جـامـعـة الـجـزائــر 3

كليـة العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلـوم التسييـر

قسـم العلـوم الإقتصـاديـة

إعداد مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية
تخصص: تحليـل إقتصــادي

الموضوع

تطور طلب الإتحاد الأوروبي على الغاز الجزائري و آثاره على الشراكة الأوروجزائرية

من إعداد الطالـب:
رولامي عبد الحميد

تحت إشراف الأستاذ
هــاشم جمــــال

لجنة المناقشة:

الدكتور: بدعيـدة عبـد الله	رئيسا
الدكتور: هـاشـم جمـال	مقررا
الدكتور: شيخة خليفة بلقاسم	عضوا
الدكتور: رزاق لبزة محمد الصالح	عضوا
الدكتور: واعــلي محمــد	عضوا

السنة الجامعية: 2011 / 2012

شكـر و عرفـان

ŵ... رب ǿوزعني ǹǿ ǿشكر نعمتp التي ǿنعمت علي وعلĂ والدǎ وǹǿ ǿعمل صالحا ترضاǽ وǿدخلني برحمتp ǃي عبادp الصالحين ...Ŵ

-الآية **19** من سورة النمل-

بصدق الوǃbء والإخǚ ţ Û ǿتقدم إلĂ مشرǃي الأستاذ الدكتور: هاشم جمال بجزيل الشكرÛ علĂ نصائحǽ القيمة التي مكنتني من إخراǰ الرسالة ǃي شكلǊǪ النǊǪائي.

كما لا يفوتني ǹǿ ǿتقدم إلĂ السادة ǿعضاb اللجنة بعƔيم الإمتنانÛ علĂ قبولǊǪم مناقشة هذǽ الرسالةÛ وصرǃǊǪم جزbl من وقتǊǪم الثمين لقراbتǊǪا.

وǿتقدم بخالţ شكرǎ وامتناني لعائلتيÛ خاصة الوالدين الجليلين اللذين كانا الساعد المعين ǃي جميƱ مراحل تعليمي.

وإلĂ كل من ساعدني من قريب ǿو من بعيد.

عبد الحميد رولامي.

قائمة الجداول و الأشكال

قائمة الجداول		ص
الجدول رقم 01	حصة الغاز الطبيعي في مزيج استهلاك الطاقة الأولية حتى عام 2020	13
الجدول رقم 02	احتياطات الغاز الطبيعي حسب البلد في نهاية 2009	15
الجدول رقم 03	الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي في نهاية 2009	17
الجدول رقم 04	تطور احتياطات الغاز الطبيعي المؤكدة في الجزائر	68
الجدول رقم 05	التوزيع النسبي لاحتياطي الغاز الطبيعي على المناطق في الجزائر	69
الجدول رقم 06	تطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر 2002-2009	69
الجدول رقم 07	تطور إنتاج الغاز الطبيعي المسوق في الجزائر 2002-2009	69
الجدول رقم 08	خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي في الجزائر	73
الجدول رقم 09	تطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خطوط الأنابيب في الجزائر 2002 - 2009	77
الجدول رقم 10	تطور صادرات الغاز الطبيعي المسال من الجزائر 2002 - 2009	77
الجدول رقم 11	أسطول النقل البحري للغاز الطبيعي المميع لسوناطراك	78
الجدول رقم 12	استهلاك الغاز الطبيعي في قطاع الكهرباء في الجزائر 2000 – 2009	81
الجدول رقم 13	أكبر مستهلكي الغاز في الإتحاد الأوروبي نهاية 2009	99
الجدول رقم 14	أكبر منتجي الغاز في الإتحاد الأوروبي نهاية 2009	99
الجدول رقم 15	أكبر المستوردين للغاز عبر الأنابيب في الإتحاد الأوربي نهاية 2009	100
الجدول رقم 16	أكبر المستوردين للغاز المسال GNL في الإتحاد الأوربي نهاية 2009	101
الجدول رقم 17	أكبر الإحتياطات المؤكدة للغاز في الإتحاد الأوربي نهاية 2009	102
الجدول رقم 18	تطور الصادرات الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي	121
الجدول رقم 19	توزيع صادرات الغازية الجزائرية نحو الإتحاد الأوروبي في نهاية 2009	122

الجدول رقم 20	عقود تصدير الغاز المميع الجزائري	125
الجدول رقم 21	معلومات تقنية عن أنبوب الغاز ترنسماد	140
الجدول رقم 22	تطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خط أنابيب أنريكو ماتي 2002 – 2009	143
الجدول رقم 23	عقود تصدير الغاز الطبيعي عبر أنبوب أنريكو ماتي	147
الجدول رقم 24	معلومات تقنية عن أنبوب دوران فاريل	150
الجدول رقم 25	تطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خط أنابيب دوران فاريل 2000 – 2009	154
الجدول رقم 26	عقود تصدير الغاز الطبيعي عبر أنبوب المغرب العربي أوروبا (بيدرو دوران فاريل)	157
الجدول رقم 27	معلومات تقنية عن أنبوب الغاز ميدغاز	162
الجدول رقم 28	عقود تصدير الغاز عبر أنبوب ميدغاز	168

قـــائمــة الأشكـــــال		ص
الشكل رقم 01	إنتـاج الغـاز الـطبيعـي حتـى عـام 2020 (مليـار متر مكعـب)	18
الشكل رقم 02	توزع الصادرات الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي حسب وسيلة التصدير نهاية 2009	123
الشكل رقم 03	توزع الصادرات الجزائرية عبر الأنابيب إلى الإتحاد حسب وجهة التصدير 2009	123
الشكل رقم 04	توزع الصادرات الجزائرية من الغاز المميع إلى الإتحاد حسب وجهة التصدير 2009	124
الشكل رقم 05	المبادلات التجارية للجزائر مع الإتحاد الأوروبي سنتي 2005 و 2009	127
الشكل رقم 06	نسبة تزود إسبانيا بالغاز الجزائري من أنبوب بيدرو دوران فاريل نهاية 2008	156

الفهرس

التشكرات	
المقدمة العامة	أ - ه
الفصل الأول : الغاز الطبيعي وأهميته في الإقتصاد العالمي	**49-01**
تمهيد	**01**
المبحث الأول : تقديم عام للغاز الطبيعي	**02**
المطلب الأول: أصل الغاز الطبيعي، مكوناته وتواجده	**02**
المطلب الثاني: تصنيفات الغاز الطبيعي وطرق نقله	**04**
المطلب الثالث : استخدامات الغاز الطبيعي	**07**
المطلب الرابع: مراحل الإستثمار في الصناعة الغازية	**10**
المبحث الثاني: موقع الغاز الطبيعي في الإقتصاد العالمي	**13**
المطلب الأول: الإستثمارات الغازية العالمية (الإحتياطي، الإنتاج والإستهلاك)	**13**
المطلب الثاني: التطورات الرئيسية في أسواق الغاز الطبيعي	**21**
المطلب الثالث : التعاون في أسواق الغاز الطبيعي الدولية	**27**
المطلب الرابع: آفاق وتحديات صناعة الغاز في العالم	**29**
المبحث الثالث : أساسيات تسعير الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية	**31**
المطلب الأول: طبيعة وطرق تسعير الغاز الطبيعي	**31**
المطلب الثاني: تطورات تسعير الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية	**37**
المطلب الثالث : العوامل التي تؤثر في تسعير الغاز الطبيعي	**43**
المطلب الرابع: مستقبل تسعير الغاز الطبيعي في العالم	**45**
الخلاصة	**48**

الفصل الثاني : تطور صناعة الغاز الطبيعي في الجزائر	**50 - 90**
تمهيد	**50**
المبحث الأول : الغاز الطبيعي في الجزائر	**52**
المطلب الأول: تاريخ الغاز الطبيعي في الجزائر	**52**
المطلب الثاني: الإطار التنظيمي والقانوني للقطاع	**55**
المطلب الثالث : شركة سوناطراك وصناعة الغاز الطبيعي	**59**
المطلب الرابع: الغاز الطبيعي والصناعات البتروكيماوية في الجزائر	**63**
المبحث الثاني : تنمية موارد الغاز الطبيعي في الجزائر	**66**
المطلب الأول: الإمكانات الغازية للجزائر	**66**
المطلب الثاني: مشاريع الغاز الطبيعي في الجزائر	**71**
المطلب الثالث : الصادرات الغازية الجزائرية	**76**
المطلب الرابع: مشاريع مستقبلية لصناعة الغاز الطبيعي في الجزائر	**81**
المبحث الثالث : مستقبل ورهانات الغاز الطبيعي في الجزائر	**81**
المطلب الأول: استعمال الغاز كمورد للطاقة	**81**
المطلب الثاني: استعمال الغاز كمورد موجه للسوق الخارجي	**82**
المطلب الثالث : الإستراتيجية الغازية الجزائرية	**85**
المطلب الرابع: آفاق الغاز الطبيعي في الجزائر	**87**
الخلاصة	**89**
الفصل الثالث : الغاز الجزائري والشراكة الأوروجزائرية	**91 - 136**
تمهيد	**91**
المبحث الأول : الغاز الطبيعي في الإتحاد الاوروبي	**93**
المطلب الأول: تقديم عام للإتحاد الأوروبي	**93**
المطلب الثاني: مكانة الغاز الطبيعي من الطاقة في الإتحاد الأوربي	**98**

المطلب الثالث : أهم مموني الإتحاد الأوروبي بالغاز الطبيعي	103
المطلب الرابع: مستقبل الغاز الطبيعي في الإتحاد الأوروبي	108
المبحث الثاني : إتفاق الشراكة بين الجزائر والإتحاد الأوروبي	112
المطلب الأول: نبذة تاريخية	112
المطلب الثاني: أهم محاور اتفاق الشراكة	114
المطلب الثالث : الإنعكاسات الإقتصادية لاتفاق الشراكة	117
المطلب الرابع: مستقبل الشراكة الأوروجزائرية	119
المبحث الثالث : تأثير الغاز الطبيعي الجزائري على الشراكة الأوروجزائرية	121
المطلب الأول: الصادرات الغازية الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي	121
المطلب الثاني: مكانة الغاز الطبيعي في العلاقات الأوروجزائرية	126
المطلب الثالث : آفاق التعاون الأورو-جزائري في مجال الغاز الطبيعي	128
المطلب الرابع: التعاون الجزائري في مجال الطاقات الأخرى	131
الخلاصة	135
الفصل الرابع: دراسة وتحليل الطرق الغازية الجزائرية إلى أوروبا	137 -173
تمهيد	137
المبحث الأول : خط أنابيب أنريكو ماتي	139
المطلب الأول: تعريف عام	139
المطلب الثاني: تطور تسويق الغاز عن طريقه	142
المطلب الثالث : الدول المستفيدة منه	144
المطلب الرابع: مساهمته في التعاون الأوروجزائري	148
المبحث الثاني: خط بيدرو دوران فاريل	150
المطلب الأول: تعريف عام	150
المطلب الثاني: تطور تسويق الغاز عن طريقه	153
المطلب الثالث : الدول المستفيدة منه	156

المطلب الرابع: مساهمته في التعاون الأوروجزائري	158
المبحث الثالث: أنبوب الغاز ميدغاز	161
المطلب الأول: تعريف عام	161
المطلب الثاني: أنبوب ميدغاز والخلاف الجزائري الإسباني	164
المطلب الثالث: الدول التي ستستفيد من مشروع ميدغاز	166
المطلب الرابع: مستقبل مساهمته في التعاون الأوروجزائري	170
خلاصة الفصل	172
الخاتمة العامة	174
الملاحق	
قائمة الجداول والأشكال	
المراجع	
الفهرس	

المقـدمـة العـامـة

تحتل المحروقات أهمية كبيرة في الحياة الإقتصادية والإجتماعية، في جميع المجتمعات المعاصرة، وذلك لما لها من تأثير بالغ على نوعية الحياة، فتغير أسعار المحروقات مثلا، يؤثر بطريقة مباشرة وغير مباشرة على تكاليف الإنتاج والقدرة التنافسية للقطاعات الإنتاجية المختلفة في أي بلد مما يؤثر على أسعار قطاع واسع من المنتجات والخدمات، كما أنه من المعلوم أن التطور التقني الهائل في العالم اليوم لم يكن ليتوصل إليه لولا إكتشاف البترول والغاز الطبيعي، واستخراجهما بشكل تجاري، وتطوير طرق التكرير والتصنيع الحديثة.

هذا التأثير البالغ للمحروقات على مختلف القطاعات، جعل منها أهم موضوع في عالمنا المعاصر، ويمكن أن نعتبر القرن العشرين – خاصة النصف الثاني منه-، عصر البترول والغاز الطبيعي بلا منازع، حيث يمثلان (البترول والغاز الطبيعي) ما يقارب 66% من الطاقة الكلية المستخدمة في العالم حاليا، ما يجعلهما أهم موردين للطاقة.

و مع توالي الإهتمام بها، انتقلت المحروقات من كونها موردا رئيسيا للطاقة فقط، إلى مصدر لآلاف المشتقات الصناعية، مما جعلها المحرك الرئيسي لأزيد من 60% من الصناعات والمهن المختلفة، الأمر الذي جعل تأثيرها على العالم عموما والبلدان المنتجة لها خصوصا كبيرا جدا.

و تتميز صناعة البترول والغاز الطبيعي على غيرها من الصناعات الأخرى بخصائص أهمها: ضخامة رأس المال المطلوب في استثمارات البحث والتنقيب والإنتاج والتسويق، وارتفاع عامل المخاطرة المرتبط بهذه العملية، وخاصية النضوب خلال فترة زمنية، إضافة إلى هذا، فإن هذه الصناعة تمتاز بارتباط قوي ووثيق مع التطورات الحاصلة في تقنيات ووسائل البحث والتنقيب والإنتاج للاستفادة من نتائج الأبحاث والتطوير التي تديرها وتمولها كبرى شركات البترول والغاز الطبيعي في العالم.

ورغم أن البترول والغاز الطبيعي يشتركان في خصائص كثيرة، إلا أنهما يفترقان عند مستويات إنتاج مختلفة تماما، حيث كان الإهتمام بالبترول في فترة ماضية أكبر بكثير من الغاز الطبيعي، وذلك راجع إلى الإفتقار إلى وسائل نقل الغاز الطبيعي خاصة البحرية منها.

غير أن التطور التكنولوجي الملاحظ في الحقبة الأخيرة، لا سيما في ميدان التكرير والتمييع والنقل بواسطة سفن الشحن الخاصة، جعل الصناعة الغازية تزداد أكثر فأكثر، مما أتاح تنمية وتطوير اكتشافاته وتشجيع استخداماته على نطاق واسع، و كذا تغيير نمط وهيكل استهلاك المنتجات البترولية في العالم.

ويعد اليوم الغاز الطبيعي أحد أهم مصادر الطاقة العالمية وجوداً في الأرض، إذ يشكل ما نسبته 25% من إجمالي الطاقة العالمية المستخدمة حالياً، بعد أن كان يمثل 19% في ثمانينات القرن الماضي، بينما انخفض الإعتماد على النفط في توليد الطاقة العالمية من 46% في الثمانينات، إلى 35% مطلع القرن الحالي.

ويعتبر الغاز الطبيعي أيضاً إحدى أهم دعائم الصناعة الحديثة، سواء البتروكيماوية أو غيرها. ولما لهذه المادة الإستراتيجية من أهمية خاصة لكل دول العالم، فإن الدول المنتجة له تقوم باستمرار بالبحث والتنقيب لترفع احتياطاتها منه.

والأهم من كل هذا، أن الغاز الطبيعي يعتبر أحد أهم مصادر الطاقة النظيفة بيئياً لاحتوائه (بعد معالجته) على كميات قليلة جداً من الكبريت، وخلوه تماماً من أكاسيد المعادن الثقيلة المضرة بالطبقة الجوية للأرض، وعادة ما يحتوي البترول أو زيت الوقود على كل هذه المواد المضرة، وتوجد ميزة أخرى للغاز الطبيعي على البترول وهي قلة انبعاث مركبات الكربون لارتفاع نسبة الهيدروجين فيه مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، ونذكر هنا أن هذه الانبعاثات الكربونية هي أحد أهم أسباب ظاهرة الإحتباس الحراري والمسبب الرئيسي لتغير المناخ العالمي، ما يجعل استعمال الغاز الطبيعي عوضاً عن البترول ومشتقاته كمولد للطاقة وللكهرباء سببا في تقليل انبعاث الملوثات البيئية بجميع أشكالها.

كل هذه الصفات والمميزات الفريدة للغاز الطبيعي، أوعزت للدول المتقدمة صناعياً استعماله بدل البترول في إنتاج الطاقة، مدفوعين بوعي بيئي كبير، وبناءا عليه جرى استبدال الغاز بزيت الوقود في الولايات المتحدة كمصدر رئيسي لتوليد الطاقة الكهربائية.

والحقيقة أن استعمالات الغاز الطبيعي كمولد رئيسي للطاقة في نمو مستمر، ومن أهم استعمالاته على الإطلاق استخدامه في توليد الطاقة الكهربائية، حيث يقارب أكثر من نصف النمو في الطلب على

الغاز الطبيعي بشكل عام، وهنا تجدر الإشارة إلى أن النمو الكبير في الطلب على الغاز الطبيعي لتوليد الطاقة هو أمر غير مستغرب، وذلك لأسعاره التنافسية مقارنة بالبترول.

وقد أولت الجزائر من جهتها أهمية بالغة للغاز الطبيعي، حيث تشير الإحصائيات الخاصة بصادرات المحروقات الجزائرية بأن مبيعات الغاز الطبيعي تمثل نسبة 40% من العائدات المتأتية من المحروقات، مقابل نسبة 35% للبترول، فيما مشتقات البترول تمثل ما نسبته 25 %.

و تحتل الجزائر ثاني منتج للغاز الطبيعي في إفريقيا بعد نيجيريا، وهي ثامن منتج للغاز عالميا، وبلغت احتياطها حوالي 170 تريليون متر مكعب ووصل إنتاجها في السنوات الأخيرة ما بين 85 و 100 مليار متر مكعب.

و تحتل الجزائر ثقلا إستراتيجيا هاما، وذلك لعدة عوامل ميزتها عن سائر الدول الغازية، كالعمر الافتراضي لاحتياطات الجزائر من الغاز الطبيعي، والذي يفوق عمر النفط الممكن لاستخراجه بنحو 20 سنة، إضافة إلى القدرات الكامنة لحقول الغاز الجزائرية، والأهم من ذلك كله أن للجزائر هامش اختيار أوسع للشراكة الأجنبية في مجال الغاز الطبيعي مقارنة بقطاع البترول (الإيطالية، الفرنسية، الإسبانية، الروسية...).

و يعتبر الإتحاد الأوروبي أهم زبون للجزائر في مجال الغاز الطبيعي، فحسب تقرير المكتب الدولي للبحوث "أوكسفورد بيزنس غروب" فإن الجزائر تملك قدرات إنتاجية وتصديرية معتبرة في مجال الطاقة الغازية، تجعل منها بلدا محوريا في مجال إنتاج الغاز الطبيعي لا يمكن الإستغناء عنه على المستوى الأوروبي.

و بحسب التقرير ذاته فإن الجزائر تغطي 13% من الإحتياجات الغازية لسوق الطاقة الأوروبية وأن نسبة تغطية السوق الإسبانية والإيطالية تصل إلى أكثر من 30%، الأمر الذي جعل البلدين أفضل زبونين للجزائر على المستوى العالمي في مجال استيراد الطاقة والغاز الطبيعي بالخصوص .

وتعكف الجزائر على الرفع من قدرات تصديرها لأوروبا، من خلال إقامة أنبوبي "ميد غاز" الذي بدأ العمل به بداية من أفريل 2011 و "غالسي" الذي مايزال قيد التنفيذ، الأول باتجاه اسبانيا حيث

ينطلق من بني صاف، والثاني اتجاه ايطاليا مرورا بجزيرة سردينيا، وسيزود الأنبوب الأول فرنسا أيضا، فيما يرتقب أن يزود الثاني عددا من دول أوربا الوسطى والشرقية.

هذه العوامل من شأنها أن تدعم سياسة الجزائر التي تنوي رفع سقف الصادرات الغازية إلى أكثر من 100 مليار متر مكعب ثم 150 مليار متر مكعب في آفاق 2020 .

وعلى ضوء كل ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية للبحث بالشكل التالي:

1. الإشكالية

انطلاقا مما تقدم فإننا نرى أن موضوع بحثنا يتطلب الإلمام به من كافة جوانبه، طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما هو حجم طلب السوق الأوروبي على الغاز الطبيعي الجزائري؟ و ما مدى تأثير ذلك على الشراكة الأوروجزائرية؟

وبهدف معالجة هذه الإشكالية قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو واقع صناعة الغاز الطبيعي في الجزائر، و ما مستقبلها؟
- ما مدى حاجة السوق الأوروبية للغاز الجزائري؟
- ما هي مكانة الغاز الطبيعي الجزائري في السوق الأوروبي، و من هم أكبر منافسيه؟
- ما هي المزايا التي ستحصل عليها الجزائر جراء فتح النشاط الغازي للاستثمار الأجنبي خاصة الأوروبي منه؟
- ما هي الإنعكاسات المحتملة على الإقتصاد الوطني عموما، وعلى الثروة الغازية خصوصا جراء الشراكة الأوروجزائرية؟

2. الفرضيات

للإجابة على إشكالية البحث وضعنا الفرضيات التالية:

- إن تغير النظرة الدولية لقطاع الغاز الطبيعي -من بداية السبعينات إلى اليوم- قد أحدث تأثيرات كبيرة على وضعية قطاع الغاز الطبيعي في العالم.
- إن تغير هذه النظرة الدولية إلى الغاز الطبيعي هي التي فرضت من قبل على الجزائر القيام بتنمية إقتصادية في قطاع الغاز الطبيعي.
- إن تأثير هذه النظرة على قطاع الغاز الطبيعي في الجزائر كان إيجابيا، وقد استفاد القطاع من ضغوط هذا الواقع الإقتصادي الدولي في تحسين أدائها، وتدعيم دورها ومكانتها في الإقتصاد الوطني.
- امتلاك الجزائر لقدرات غازية هائلة، إحتياطا وإنتاجا، جعلها تحتل موقعا هاما في السوق الأوروبي.
- يكتسي مورد الغاز الطبيعي أهمية بالغة في مسار الشراكة الأوروجزائرية لكلا الجانبين.

3. دوافع اختيار الموضوع

إضافة إلى رغبتي الشخصية الملحة في التخصص في مواضيع الطاقة، التي تعتبر المحور الرئيسي للاقتصاد العالمي في عصرنا هذا، هناك عدة أسباب جعلتني أختار هذا الموضوع، أهمها: أهمية الغاز الطبيعي بالنسبة للاقتصاد الوطني، إضافة إلى أهمية السوق الأوروبية بالنسبة للجزائر خاصة فيما يتعلق بمورد الغاز الطبيعي، مع الأهمية المتبادلة للشراكة الأوروجزائرية.

4. أهداف البحث

يمكن تلخيص أهم أهداف البحث في النقاط التالية:

- إبراز واقع الغاز الطبيعي –حاليا ومستقبلا- في العالم عموما وفي الجزائر والإتحاد الأوروبي خصوصا.
- إبراز إيجابيات وسلبيات إستثمار الجزائر في قطاع الغاز الطبيعي مع التنبيه إلى نقائص القطاع.
- دراسة حجم الإستهلاك الأوروبي وتوقعاته المستقبلية ومدى ارتباط استراتيجيته باستثمارات الطاقة في الجزائر وبخاصة في الغاز الطبيعي.

5. منهج البحث

اعتمدنا في دراستنا هذه على المنهج الوصفي التحليلي لأنه -في نظري- الأسلوب المناسب لعرض ومعالجة واقع الغاز الطبيعي داخل الجزائر والإتحاد الأوروبي و بيان مدى تأثيره على الشراكة بينهما.

6. صعوبات البحث

يمكن تلخيص أهم الصعوبات التي واجهتنا خلال عملية إنجاز هذا البحث فيما يلي:

- النقص الكبير في المراجع المتخصصة باللغة العربية.
- شح وانعدام الإحصائيات اللازمة وتضاربها إن وجدت.

7. الدراسات السابقة

من بين الدراسات السابقة التي تطرقت إلى الموضوع نجد:

- أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية للطالب كتوش عاشور تحت عنوان: "الغاز الطبيعي في الجزائر وأثره على الإقتصاد الوطني"، جامعة الجزائر، 2004.
- رسالة ماجستير في العلوم السياسية والإعلام للطالب العربي العربي تحت عنوان: "دور الطاقة في العلاقات المغاربية الأوروبية"، جامعة الجزائر، 2005.
- رسالة ماجستير في العلوم الإقتصادية للطالب مطالي عبد القادر تحت عنوان: "استهلاك الغاز الطبيعي الجزائري في الإتحاد الأوروبي"، جامعة الجزائر، 2008.

8. تقسيمات البحث

محاولة منا لحصر جوانب هذا الموضوع، قسمنا البحث إلى أربعة فصول:

الفصل الأول: عرضنا فيه عموميات ومفاهيم أولية للغاز الطبيعي، إضافة إلى بيان أهم محطات تطوره و أهميته في العالم.

الفصل الثاني: خصصناه لتطور صناعة الغاز الطبيعي في الجزائر، حيث بدأناه بنبذة تاريخية لهذا المورد الطاقوي في الجزائر و أهم مراحل تطوره، إضافة إلى توضيح أهميته في التنمية الإقتصادية للوطن، و في الأخير حاولنا أن نستشرف مستقبل الغاز الطبيعي في الجزائر.

الفصل الثالث: تطرقنا فيه إلى تطور الصادرات الغازية الجزائرية إلى دول الإتحاد الأوروبي، ومكانتها في الشراكة الأوروجزائرية – حاضرا و مستقبلا –.

الفصل الرابع: تناولنا فيه أنابيب الغاز الجزائرية الثلاثة التي في الخدمة، وأثرها على تطور الشراكة الأوروجزائرية.

تمهيــد

لقد تركز اهتمام العالم خلال معظم القرن العشرين في المقام الأول على النفط الذي كان هدفا وحيدا لعمليات الإستكشاف والتطوير في العالم، حتى سمي ذلك القرن بقرن النفط.

أما الغاز الطبيعي فلم يلق اهتماما مماثلا لذلك، بل أن العثور على بئر غازي كان يعتبر فشلا استكشافيا، و كان معظمها يغلق إن لم يهجر تماما، وكان بعض الغاز المصاحب لإنتاج النفط يستخدم بالدرجة الأولى لأغراض العمليات الحقلية لإنتاج النفط وما زاد عن ذلك يحرق في معظمه في المشاعل، حيث لم تكن لا التكنولوجيا الموجودة يومها، ولا الجدوى الإقتصادية تسمح باستغلاله "وظل الغاز الطبيعي موردا طاقويا صعب الإستغلال، نظرا لضخامة الإستثمار فيه وتكاليف نقله الباهضة إلى المستهلك النهائي، و هذا ما جعل تطورها بطيئا"[1].

لكن ومنذ بداية السبعينات من القرن الماضي، تظافرت عوامل عديدة لجذب الإهتمام العالمي للغاز الطبيعي، والنظر إليه كمصدر طاقة مستقل وليس كمنتج ثانوي للنفط، ومن أهم هذه العوامل: الإدراك العالمي لقضايا البيئة، واستعادة الدول المنتجة للنفط سيطرتها على ثرواتها النفطية، وتعديل أسعار النفط بداية من سبعينيات القرن الماضي، وارتفاعها لاحقا، ورغبة الدول المستهلكة للنفط في تنويع مصادرها من الطاقة.

وسنحاول في الفصل الأول تأكيد الإهتمام العالمي بهذا المورد. وقد قسمنا الفصل إلى ثلاثة مباحث: خصصنا الأول منها لتعريفات ومفاهيم عامة للغاز الطبيعي، وفي المبحث الثاني حاولنا إلقاء نظرة على أهم التطورات في سوق الغاز الطبيعي، أما المبحث الثالث فكان خاصا بقضية تسعير الغاز الطبيعي في الأسواق الدولية.

[1] Alexandre Rojey et autres ; Le gaz naturel : production, traitement, transport ; édition Technip ; Paris ; 1994, Page 03

المبحث الأول: تقديم عام للغاز الطبيعي

المطلب الأول: أصل الغاز الطبيعي، مكوناته وتواجده

الغاز الطبيعي هو غاز سريع الإحتراق، يكون مصاحباً للبترول، أو في آبار مستقلة لا تحتوي إلا على الغاز الطبيعي فقط، وهو سهل الإستخراج، ولا يحتاج إلى تكرير، ولا يتخلف عن احتراقه شوائب أو عوادم تلوث البيئة، و ينقل الغاز الطبيعي عبر الأنابيب، أو في سفن خاصة بعد ضغطه ليصبح سائلاً.

والغاز الطبيعي عبارة عن خليط من الغازات الهيدروكربونية تتمثل في[1]: غازات هيدروكربونية مشبعة (CnH2n+2)، وغازات غير هيدروكربونية كالنتروجين (N2)، وثاني أكسيد الكربون (CO2)، وغاز كبريتيد الهيدروجين (H2S)، وقليل من الغازات النادرة كالهليوم والأرجوان[2].

والمكون الرئيسي في تركيب الغاز الطبيعي هو الميتان (ما بين 80 إلى 90 في المائة)، إضافة إلى المركبات الأخرى التي تتفاوت من منطقة لأخرى[3]، (الإيثان حوالي 14%، و ثاني أكسيد الكربون أقل من 1 %، إضافة إلى النتروجين بحوالي 12%).

ويتفق معظم العلماء على أن الغاز الطبيعي حيوي المنشأ، تشكل من بقايا النباتات والحيوانات التي عاشت مئات ملايين السنين، وتدعم هذه النظرية حقيقة أن العديد من مستودعات الغاز الطبيعي تحت الأرض تحتوي على مواد كيميائية موجودة فقط في النباتات الموجودة على سطح الأرض، ماتت هذه الكائنات العضوية (الطحالب والحيوانات الصغيرة التي تدعى العوالق)، وغرقت في قعر البحار التي عاشت فيها، ثم تمت تغطيتها بالطين والرمال وعبر ملايين السنين تم دفنها تحت الرواسب

---

1 Gérard sarlos et autres ; Systèmes énergétiques, offre et demande d'énergie ; édition EPFL ; Suisse ;2003 ; Page 198

2 إن الغازات التي تحتوي على كميات ملحوظة من (H2S) أو (CO2) أو كلاهما تدعى بالغازات الحامضية و ينبغي أن تزال هذه الشوائب قبل استعمال الغاز كوقود.

3 Patrick Rousseaux et Tiberiu Apostol ; Valeur environnementale de l'énergie ; presse polytechniques et universitaire ; Lyon ; 2000 ; Page 73

الأخرى. ومعلوم أنه مع ازدياد العمق تزداد درجة الحرارة في قشرة الأرض و هذا أدى إلى تسخين بقايا النباتات والحيوانات، ما أدى بدورها إلى تكوين الغاز الطبيعي[1].

ولا يختلف الغاز الطبيعي في تكونه كثيرا عن أنواع الوقود الأخرى مثل الفحم والبترول، وحيث أن البترول والغاز الطبيعي يتكونان تحت نفس الظروف الطبيعية، فإن هذين المركبين الهيدروكربونيين عادة ما يتواجدان معا في حقول تحت الأرض، أو تحت الماء.

وعموما، الطبقات الرسوبية العضوية المدفونة في أعماق تتراوح بين 1000 إلى 6000 متر (عند درجات حرارة تتراوح بين 60 إلى 150 درجة مئوية) تنتج بترولا، بينما تلك المدفونة أعمق وعند درجات حرارة أعلى تنتج غازا طبيعيا.

بعد التكون التدريجي في القشرة الأرضية، يتسرب الغاز الطبيعي والبترول ببطء إلى حفر صغيرة في الصخور المسامية القريبة، التي تعمل كمستودعات لحفظ الخام، ولأن هذه الصخور تكون عادة مملوءة بالمياه، فإن البترول والغاز الطبيعي – وكلاهما أخف من الماء وأقل كثافة من الصخور المحيطة – ينتقلان لأعلى عبر القشرة الأرضية لمسافات طويلة أحيانا.

وفي النهاية تحبس بعض هذه المواد الهيدروكربونية المنتقلة لأعلى في طبقة لا مسامية (غير منفذة للماء) من الصخور تعرف بصخور الغطاء، ولأن الغاز الطبيعي أخف من البترول فيقوم بتكوين طبقة فوق البترول تسمى "غطاء الغاز".

---

[1] الموسوعة الحرة ويكيبيديا، http://ar.wikipedia.org

المطلب الثاني: تصنيفات الغاز الطبيعي وطرق نقله

أولا: تصنيفاته

كما سبق وذكرنا، فقد يتواجد الغاز الطبيعي في آبار مصاحبا للبترول فيسمى غازا مصاحبا، وقد يوجد في آبار بمفرده فيسمى غازا غير مصاحب، والغاز المصاحب قد يوجد منفصلا عن البترول فيسمى حرا، وقد يوجد ذائبا في البترول (نتيجة الضغط والحرارة مثلا) فيسمى ذائبا، كذلك قد يوجد الغاز في حالة سائلة، و في حالة الغاز المصاحب الذائب في البترول فإن نسبة كبيرة منه تتحرر بمجرد انسياب البترول إلى سطح الأرض نتيجة تخلصها من الضغط المرتفع الواقع عليها في الآبار، وقد يكون الغاز جافا أو رطبا أو متوسط الرطوبة حسب كمية المكثفات التي يحتوي عليها.

و يصنف الغاز الطبيعي طبقا لذلك إلى ما يلي :

أ/ غاز جاف: وهو غاز يحتوي على أقل من 0,1 جالون من المكثفات في كل 1000 قدم مكعب من الغاز.

ب/ غاز متوسط الرطوبة: يحتوي على 0,1 إلى 0,3 جالون من المكثفات في كل 1000 قدم مكعب من الغاز.

ج/ غاز رطب: ويحتـوي على أكثـر من 0,3 جالون من المكثفات في كل 1000 قدم مكعب من الغاز.

و كذلك يمكن تقسيم الغاز إلى حلو وحامض حسب كمية المركبات الكبريتية التي يحتوي عليها.

ثانيا: طرق نقله

تتم معالجة الغاز الطبيعي في الآبار قبل ضخه في الأنابيب بحيث يحتوي القدم المكعب منه على ما بين 900 إلى 1200 وحدة حرارية بريطانية (BTU)[1].

وبعد خروج الغاز الطبيعي من الآبار، وبعد فصله عن البترول في حالة الغاز المصاحب، يتم فصل الشوائب المختلفة كثاني أكسيد الكربون والنيتروجين وكبريتيد الهيدروجين، والتي يمكن أن تستخدم بعد ذلك في استخدامات صناعية مختلفة، ثم يتم فصل المكونات المختلفة بالتبريد التدريجي، حيث يتحول كل مكون إلى سائل عند درجة حرارة معينة، فيتم الحصول على المكثفات أولا، و تتمثل في البيوتان والبروبان، ويتم تسويق تلك المنتجات منفصلة، ثم يضخ الغاز المتبقي والمتمثل أساسا في الإيتان والميتان في خطوط أنابيب الغاز الطبيعي أو تتم إسالته لينقل بناقلات الغاز المسال.

والمشكلة الأساسية التي تواجه نقل واستخدام الغاز الطبيعي هي الحيز الضخم الذي تشغله كمية منه تحتوي على قدر معين من الطاقة مقارنة بالبترول، فمتر واحد مكعب من البترول يكافئ حوالي 957 مترا مكعبا من الغاز الطبيعي من حيث المحتوى من الطاقة، ويمكن التغلب على هذه المشكلة بإسالة الغاز الطبيعي حيث ينخفض حجمه إلى 600/1 من حجمه و هو غاز، وبالتالي يكافئ المتر المكعب من البترول تقريبا واحدا و نصف مترا مكعبا من الغاز الطبيعي المسال (GNL).

و تتم إسالة الغاز الطبيعي بالضغط و التبريد، إلا أن محاذير الأمان تضع قيودا على نقله وتخزينه تحت ضغط مرتفع و بالتالي تعتمد الإسالة (التمييع) على التبريد، و يتم إسالة الغاز الطبيعي تحت الضغط الجوي العادي للتبريد إلى درجة 160 درجة مئوية (حوالي 260^{0} ف) تحت الصفر، و تلزم المحافظة على درجة الحرارة هذه عند النقل و التخزين مما يضع قيودا على تصميم خطوط الأنابيب و حاويات الغاز الطبيعي المسال البحرية وكذلك على شاحنات نقله البرية و على المواد التي يمكن استخدامها في صناعته.

[1] تقدر قيمة الغاز الطبيعي من قدرته الحرارية أي من محتواه الحراري الذي يعبر عنه بالوحدة الحرارية البريطانية British thermal units المساوية لحوالي 252 سعرة حرارية و هو المقدار المطلوب لرفع درجة حرارة رطل انكليزي من الماء بدرجة فهرنهايت واحدة.

و شحن الغاز المسال في ناقلات خاصة أشبه ما تكون بالثلاجات حيث ينبغي المحافظة على درجة الحرارة المنخفضة للإحتفاظ بالغاز في حالته السائلة بشكل آمن، و تعد تلك العملية مكلفة جدا، و كذلك النقل بالأنابيب، فرغم تساوي تكاليف إنتاج الغاز غير المصاحب مع تكاليف إنتاج البترول تقريبا، إلا أن تكاليف نقل الغاز بالأنابيب تقدر بخمسة إلى ثمانية أضعاف تكاليف نقل البترول، وفي حالة نقل الغاز بالأنابيب يجب الحفاظ على معدلات الضغط داخلها عالية حتى تزيد كثافة الغاز ليزيد المحتوى الحراري الذي تحتوي عليه نفس الوحدة من الحجم ليكون النقل إقتصاديا.

أما بالنسبة للحقول الغازية النائية خصوصا الحقول ذات الإحتياطي الصغير فإن كلفة النقل بالأنابيب ولمسافات طويلة أو بتسييله ونقله بالناقلات تؤثر على جدواه الإقتصادية مما يصعب استثماره[1].

[1] وسام قاسم الشالجي، تقنيات التحويل الكيمياوي للغاز الطبيعي إلى سوائل نفطية، دراسة تطبيقية قدمت إلى منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول 2006، ص5

المطلب الثالث: إستخدامات الغاز الطبيعي

لجأت العديد من دول العالم إلى استخدام الغاز الطبيعي كوقود لتوليد الطاقة الكهربائية، ولتحلية مياه البحر، وأيضا كوقود في بعض الصناعات النفطية، بالإضافة إلى استخدامه كلقيم في الصناعات البتروكيميائية، وكمصدر للهيدروجين.

ويتبوأ الغاز الطبيعي مكانة مهمة في عالم الصناعة كمصدر للطاقة، وخصوصاً في الصناعات التي تتطلب كميات كبيرة من الحرارة، كالصناعات المعدنية ومنها صناعة الحديد والصلب والألمنيوم، وأيضا صناعة الإسمنت والزجاج بالإضافة إلى استخدامه في بعض الصناعات الكيميائية كمادة أولية، ومن أهمها صناعة المنظفات والأصباغ والبلاستيك والدهانات.

كذلك، استخدمت بعض الدول الغاز الطبيعي كوقود في وسائط النقل التي تعمل داخل المدن، وبالرغم من الجوانب الإيجابية التي يمكن أن تتحقق باستعمال الغاز الطبيعي كوقود للمركبات، إلا أن مثل تلك التقنية تتطلب تذليل مصاعب فنية متعددة، كتوفير محطات خاصة للتزود بالوقود، وإدخال تعديلات جوهرية على نظام الإحتراق في المركبات، وما يرافق ذلك من تحديات حقيقية لاستخدام الغاز المضغوط داخل وسائط النقل المتحركة، مما حد من استخدامه كوقود للنقل بوجه عام.

وبالرغم من أهمية استخدام الغاز الطبيعي كمصدر رئيسي من مصادر الطاقة، إلا أن الدراسات بينت أن استخدامه كمادة أولية لإنتاج عدد كبير من المركبات الكيميائية المهمة أكثر فائدة من حرقه بشكل مباشر، فالطاقة يمكن توفيرها من النفط أو من مصادر أخرى، والصناعات البتروكيميائية تعتمد على الغاز الطبيعي كلقيم لإنتاج عدد كبير من المركبات كالإيثيلين والبروبيلين والبيوتادايين والميثانول والإيثانول وغيرها العشرات من المركبات التي تستخدم بدورها لإنتاج عدد كبير جداً من المركبات والمواد والمنتجات الكيميائية المهمة، كالأسمدة والمطاط الصناعي والألياف الصناعية والمواد البلاستيكية والمنظفات والدهانات والمبيدات والأدوية .

ومن أهم المواد التي يمكن إنتاجها من الغاز الطبيعي:[1]

أولا: تحضير الأمونيا

تعد الأمونيا من أهم المنتجات التي يمكن تصنيعها من الغاز الطبيعي، ويتم إنتاج أكثر من نصف حاجات العالم من الأمونيا من الغاز الطبيعي، ويستخدم هذا المنتج في صناعة الأسمدة حيث يوفر عنصر النيتروجين للنباتات، كما يستعمل في صناعة البلاستيك والمطاط والمنظفات وفي الصناعات التعدينية ودباغة الجلود وإنتاج عجينة الورق والعقاقير، وكوسط تبريد في المصانع وسفن الشحن، ويعتبر غاز الأمونيا مادة أولية مهمة لتحضير عدد كبير من المركبات الكيميائية من أهمها:

أ/ صناعة اليوريا: تستخدم في صناعة البلاستيك والمستحضرات الدوائية ومواد التجميل والطلاء ومعاجين الأسنان وغيرها.

ب/ صناعة الأكريلونيتريل: تستخدم لإنتاج الألياف الصناعية (الأنسجة الأكريليكية)، كما تستخدم كمادة تبريد وفي صناعة البلاستيك والأصباغ والمطاط.

ج/ صناعة الأنيلين: تستخدم إنتاج الأسفنج الصناعي الصلب، وكمادة محسنة للمطاط الصناعي، كما تستعمل في تحضير المبيدات الحشرية والصبغات.

د/ صناعة أمينات الإيثانول: تستخدم كمانعة للتآكل ولإنتاج المنظفات والأنسجة والطلاء الكيميائي ودباغة الجلود، وهي مادة مهمة في عمليات تنقية المنتجات النفطية.

هـ/ صناعة أمينات الميثانول: ويتم إنتاجها من تفاعل الأمونيا مع الكحول الميثيلي، وتستخدم في صناعة المبيدات الحشرية والمنظفات والأصباغ، وفي تحضير بعض المستحضرات الطبية وكمانعة للتآكل.

[1] كتوش عاشور، الغاز الطبيعي في الجزائر وأثره على الاقتصاد الوطني، أطروحة دكتوراه 2004، ص54

ثانيا: تحضير الميثانول

يعد الميثانول أو الكحول الميثيلي من المواد الكيميائية المهمة جداً في عدد كبير من الصناعات، وتتعدد طرق إنتاجه وتحضيره، لكن إعادة تشكيل الغاز الطبيعي تعد من إحدى أهم طرق تحضيره صناعياً. ويزداد الطلب العالمي على الميثانول بمعدل 3% سنوياً، إذ يستخدم في تحضير بعض المركبات الكيميائية المهمة منها:

أ/ صناعة الفورمالدهايد: تستخدم كمادة حافظة ومانعة للتعفن وتدخل في تحضير بعض المستحضرات الصيدلانية.

ب/ صناعة مثيل ثلاثي بيوتيل ايثر: يستخدم معظم هذه المادة الصناعية في مصافي تكرير النفط، لرفع عدد الأوكتان في وقود الجازولين الخاص بالسيارات، وهي تستعمل أيضا كمذيب في عدد كبير من الصناعات البتروكيميائية.

ج/ صناعة حامض الخليك: ويستخدم هذا الحامض في عدد كبير من الصناعات الغذائية، كما يستخدم لإنتاج الأسبرين وفي صناعة الورق والأنسجة والأفلام وكمادة حافظة.

ثالثا: تحضير غاز الأسيتيلين

يستخدم هذا الغاز بشكل تقليدي في عمليات لحام المعادن، حيث ينتج من تفاعله مع الأوكسجين حرارة عالية، تكفي لقطع ولحم بعض السبائك الفلزية، كما يستخدم الأسيتيلين في عدد كبير من الصناعات، كصناعة كلوريد الفينيل اللازم لتحضير بعض أنواع البلاستيك، وكذلك لإنتاج خلات الفنيل وحامض الأكريليك وغيرها.

رابعا: تحضير الأسيتون

يستخدم الأسيتون على نطاق واسع كمذيب، كما يستعمل في الصناعات الصيدلانية ومواد التجميل والدهانات والمطاط، ويمكن إنتاجه عن طريق أكسدة الغاز الطبيعي ثم إجراء عمليات فصل وتنقية له.

المطلب الرابع: مراحل الإستثمار في الصناعة الغازية

يمر الإستثمار في صناعة الغاز الطبيعي بعدة مراحل يمكن تصنيفها على الشكل التالي:

أولا: مرحلة البحث والإستكشاف والتنقيب

إن طرق البحث عن الغاز الطبيعي معقدة و تتطلب استثمارات ضخمة، حيث يبدأ البحث عنه بدراسة الخرائط و إجراء المسح الجيولوجي والجيوفيزيائي و السيسموغرافي، و يتم إجراء هذا المسح جويا أو بحريا أو فعليا على سطح الأرض، و بعد إجراء المسح تبدأ عملية الإستكشاف بحفر الآبار الإستكشافية وهو ما يطلق عليه اسم "عملية التنقيب الاستكشافي"، و بتحقيق ذلك يتم الانتقال إلى عمليات تطوير وتنمية الآبار المكتشفة، حيث يتم حفرها و تعميقها لزيادة إنتاجها من المكامن الغازية للإنتاج.

وتتأثر أنشطة الإستكشاف في العموم، بمستوى الأسعار في السوق الدولية، فكلما ارتفعت الأسعار وحقق البلد المنتج عائدات كبيرة، كلما سمح ذلك لهذا البلد بزيادة حجم الإعتمادات المخصصة للاستثمار في البحث عن حقول جديدة للغاز الطبيعي وتطويرها أو تطوير حقول تم اكتشافها من قبل، وكلما ارتفعت الأسعار أيضا كلما شجع ذلك الشركات الأجنبية على الإقبال أكثر على الإستثمار[1].

و عموما تحتاج هذه المرحلة إلى تكاليف كبيرة نوعا ما سواء كانت للبحث أو للكشف أو للتنقيب عن الغاز الطبيعي، و كذا عند حفر و تنمية الآبار و غيرها.

ثانيا: مرحلة الاستخراج، الإنتاج والمعالجة

تحتاج مرحلة الإستخراج إلى تكاليف استخراج و تجميع الغاز الطبيعي عن طريق محطات للتجميع ليدخل إلى مصنع الإنتاج و المعالجة.

ومعالجة الغاز الطبيعي هي مجموعة من العمليات الإنتاجية يتم فيها تنقية الغاز الطبيعي الخام بعد استخراجه من آبار الغاز ودفعه للسطح بواسطة الزيوت، حيث أنه بعد معالجته يكون غاز الميثان

[1] بلقاسم سرايري، دور ومكنانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الإقتصادي الدولي الجديد و في أفق الإنضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، رسالة ماجستير، جامعة باتنة، 2008

جل محتواها[1]، و يتم في المصانع معالجة نوعين من الغازات، و هما الغازات المنتجة من حقول الغاز الطبيعي، و الغازات المنتجة المصاحبة للبترول و ذلك كما يلي :

أ/ معالجة الغازات المنتجة في حقول الغاز الطبيعي

في هذه الحالة يعتمد المصنع على الغازات التي تنتجها الآبار المحفورة في مكامن الغاز الطبيعي في الحقول، و توجد وسائل فنية للتحكم في معدل الإنتاج من كل بئر على حدة بما يتناسب ومعدلات سحب المستهلكين للغازات المعالجة من جهة وظروف تشغيل المصنع من جهة أخرى، و يتدفق الغاز الطبيعي بضغط عال من الآبار مباشرة إلى المصنع - و بالذات في بداية حياة الحقل – دون الحاجة إلى ضواغط لرفع الضغط، حيث تكون الطاقة الدافعة هي طاقة الخزان الجوفي نفسه.

ب/ معالجة الغازات المصاحبة للبترول

في هذه الحالة يتلقى المصنع تغذيته من فائض الغازات المنتجة المصاحبة لإنتاج البترول من حقول البترول، و معنى ذلك أن هذه الغازات ليست مادة مستقلة تنتج لذاتها، بل مادة ثانوية يتوقف إنتاجها على إنتاج البترول.

ثالثا: مرحلة النقل والتـوزيع

حين يستخرج الغاز الطبيعي من مستودعاته ويتم التخلص من شوائبه، ينقل إلى مناطق التوزيع، وقبل أن يوزع على المستهلك، يتعرض لسبل علاج متعددة لأسباب أمنية، حيث يتم ضخ كميات بسيطة من محلول كيميائي إلى داخل الغاز، عملية الإضافة هذه تجعل للغاز رائحة، بحيث يمكن التعرف عليه بحال تعرضه لتسرب ما.

أما بالنسبة إلى نقل الغاز الطبيعي خارج حدود الدولة (التصدير) فيتم بطريقتين إما عبر أنابيب نقل تمتد على مسافة مئات الكيلومترات أو عبر سفن شحن خاصة.

[1] الموسوعة الحرة ويكيبيديا، http://ar.wikipedia.org

وقبل نقله يجب أن ينقى الغاز الطبيعي الخام ليوافق المعايير المحددة من قبل شركات النقل والتوزيع عبر خطوط الأنابيب، وتختلف تلك المعايير بين خطوط النقل بناء على مواصفات الأنابيب المستخدمة والأسواق المستهدفة، وبشكل عام تحدد المعايير مواصفات الغاز من الجوانب التالية:[1]

- أن تكون درجة حرارته عند التسليم أعلى من درجة ندى الهيدروكربون الخاص بالغاز، والتي تتكثف بعدها بعض الهيدروكربونات في الغاز تحت الضغط الكائن في خطوط النقل مما قد يؤذي أنابيب النقل.

- أن تكون خالية من الدقائق الصلبة وحبيبات الماء السائل لتفادي التعرية والتآكل والأضرار الأخرى التي قد تسببها للأنابيب.

- أن تكون مجففة من الماء بشكل كافي لتفادي تشكل مركبات الميثان المائية سواء في منشأة المعالجة أو في خطوط النقل.

- أن تكون نسبة كبريتيد الهيدروجين وثاني أكسيد الكربون والمركبتانات والنيتروجين وبخار الماء ضئيلة جدا.

- أن تكون نسبة الزئبق تحت النسبة الممكن قياسها (تقريبا 0.001 جزء حجمي لكل مليار جزء من الغاز) وذلك لتجنب الإضرار بالمعدات في منشأة المعالجة وفي خطوط النقل بسبب ما يحدثه الزئبق من التغام وهشاشة للألمنيوم والمعادن الأخرى.

إن من أهم الانجازات التكنولوجية المحققة في ميدان نقل الغاز الطبيعي، هو تحسين تصميم بناء الناقلات، والذي أدى إلى تخفيض كلفة النقل الوحدية، فعلى سبيل المثال انخفضت كلفة نقل مليون وحدة حرارية بريطانية، مثلا من 1.4 دولار في عام 1991 إلى 0.95 دولار في عام 2002[2].

---

[1] الموسوعة الحرة ويكيبيديا، http://ar.wikipedia.org

[2] بلقاسم سرايري، دور ومكنانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الإقتصادي الدولي الجديد و في أفق الإنضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، مرجع سابق، ص62

المبحث الثاني: موقع الغاز الطبيعي في الإقتصاد العالمي

المطلب الأول: الإستثمارات الغازية العالمية

أولا: حصة الغاز الطبيعي من استهلاك الطاقة في العالم

تشير التقديرات إلى أن حصة الغاز الطبيعي في الاستهلاك العالمي من الطاقة الأولية سوف ترتفع بحوالي 1,4% سنويا[1]، بمعدل سيبلغ 24,5% بحلول عام 2020، بعد أن كان لا يتجاوز 23% في بداية القرن الحالي، وذلك نتيجة للاعتماد المتزايد عليه في توليد الكهرباء نظرا لتزايد متطلبات حماية البيئة و مرونة استخدامه في هذا المجال.

الجدول رقم 01: حصة الغاز الطبيعي في مزيج استهلاك الطاقة الأولية حتى عام 2020 (%)

	عــام 2002	عــام 2020
الدول الصناعية	% 22,20	% 24,40
الدول المتحولة	% 45,30	% 50,40
الدول النامية	% 16,10	% 16,90

المصدر : تقرير شركة بريتيش بيتروليوم BP للطاقة في العالم، جوان 2005

ومن المتوقع أن ترتفع حصة الغاز الطبيعي في استهلاك الطاقة الأولية بـ 0,8%، من 16,1% في عام 2002 إلى 16,9% بحلول 2020، وستحتل إفريقيا المركز الأول بزيادة قدرها 4%، 20,3% إلى 24,3%، ثم الشرق الأوسط بـ 3,6% من 39,1% إلى 42,7% يلي ذلك أمريكا اللاتينيـة بـ 3,2% من 17,9% إلى 21,1%، ثم آسيـا بمعدل زيـادة قدرها 0,6% من 9,3% إلـى 9,9%.

أما البلـدان الصناعية فستشهد ارتفاعـا يقدر بـ 2,2% في حصة الغاز الطبيعي من استهلاك الطاقة الأولية، من 22,2% في عام 2002 إلى 24,4% بحلول 2020. و ستتحقق أعلى معدلات الزيادة في أوروبا بـ 5,7%.

[1] تقرير شركة بريتيش بيتروليوم BP للطاقة في العالم، جوان 2005

وفي البلدان المتحولة ستشهد منطقة الإتحاد السوفييتي سابقا و شرق أوروبا نموا لحصة الغاز الطبيعي من استهلاك الطاقة الأولية يقدر بـ 5,1%، من 45,3% إلى 50,4%.

ثانيا: الإحتياطي العالمي المؤكد

يمكن تعريف الإحتياطي المؤكد بأنه "الكميات التي قدرت على أساس علمي وعرف تواجدها والممكن استخراجها واستغلالها اقتصاديا بالإمكانيات التقنية المتاحة حاليا"[1].

ويختزن العالم كمية كبيرة جدا من احتياطات الغاز الطبيعي المؤكدة، و هي تتصف بالنمو بمعدل أسرع من احتياطات النفط الخام المؤكدة، وقدرت الإحتياطات العالمية المؤكدة من الغاز الطبيعي في نهاية 2009 بحوالي 6621 تريليون قدم مكعب[2]، و تبلغ حصة إجمالي احتياطات الغاز الطبيعي في روسيا و إيران و قطر أكثر من 52% من إجمالي احتياطات العالم، كما تمثل الاحتياطات الحالية من الغاز الطبيعي في العالم حوالي 60% من الطاقة المكافئة لاحتياطات النفط الخام المؤكدة، ويعد أكثر من نصف هذه الاحتياطات غازا طبيعيا نائيا، أي أنه قابل للوصول إليه بواسطة الحفر، ولكنه يقع في مناطق بعيدة المسافة عن أسواق الاستهلاك.

ويتوقع بحلول عام 2020 أن يزيد إجمالي احتياطات العالم من الغاز الطبيعي عن 8000 تريليون قدم مكعب أي بزيادة قدرها 20,8% عن الاحتياطي الحالي.

وقد قدر الإستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي في نهاية عام 2009 بأكثر من 100 تريليون قدم مكعب في السنة، وقد ازداد معدل الاستهلاك بشكل منتظم خلال العقود الماضية.

ويتوقع أن تبلغ نسبة استهلاك البلدان الصناعية و أوروبا الغربية وبلدان الإتحاد السوفياتي السابق 75% من إجمالي استهلاك العالم، كما ستعتمد الدول الأكثر استهلاكا للغاز، و هي الإتحاد الأوروبي وأمريكا الشمالية على الإستيراد بعد نضوب احتياطاتها المحلية.

وبحلول عام 2020 يتوقع أن يصل استهلاك العالم من الغاز الطبيعي إلى 130 تريليون قدم مكعب في السنة بنسبة زيادة تقدر بـ 30% من الاستهلاك الحالي.

1 Michel Valais et autres, L'industrie du gaz dans le monde, édition technip, 1982, p.35.

2 تقرير الطاقة في العالم، بريتيش بيتروليوم BP، جوان 2009

الجدول رقم 02: احتياطات الغاز الطبيعي حسب البلد في نهاية 2009 (تريليون قدم مكعب)

البلد	الإحتياطي المؤكد نهاية 2009 (تريليون قدم مكعب)	النسبة من الإحتياطي العالمي
روسيا	1567,1	% 23,70
إيران	1045,7	% 16
قطر	895,8	% 13,50
تركمانستان	286,2	% 4,30
السعودية	279,7	% 4,20
الولايات المتحدة	244,7	% 3,70
الإمارات العربية	227,1	% 3,40
فنزويلا	200,1	% 3
نيجيريا	185,4	% 2,80
الجزائر	159,1	% 2,40
باقي دول العالم	1530,3	% 23,20
البلدان المنتقاة	5090,9	% 76,80
إجمالي العالم	6621,2	% 100
الإتحاد الأوروبي	85,5	% 1,30

المصدر : تقرير شركة بريتش بيتروليوم BP للطاقة في العالم، جوان 2010

ونشير في الأخير إلى أن احتياطي الغاز (والمحروقات عموما) يمثل الكمية الممكن استخراجها من الحقول، لذا الأمر يجعل تقديرات الاحتياطي التي يتم التوصل إليها في وقت معين وفق المعطيات الجيولوجية والتقنية والتكاليف الآنية للمنطقة النفطية والغازية في تغيير مستمر مع تطور المعطيات، ولكن مع ذلك يمكن دراسة ما يمكن اعتبارها أحدث التقديرات التي توصل إليها المختصون والخروج بحقائق أقرب إلى الواقع.

ثانيا: الإنتاج العالمي

بلغ إنتاج الغاز الطبيعي في العالم نهاية عام 2009 حوالي 2987 بليون متر مكعب[1] وهو ما يقابل حوالي 2696 مليون طن مكافئ من البترول بزيادة مقدارها 19.22 % عن عام 2000 باستبعاد الغاز الذي يعاد حقنه والغاز المحترق.

وتأتي الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة المنتجين حيث بلغ إنتاجها 593 بليون م^3 أي حوالي 20.1% من الإنتاج العالمي تليها روسيا[2] بإنتاج قدره 527.5 بليون م^3 ما يساوي 17.6% من الإنتاج العالمي بينما جاءت الجزائر في المركز الثامن عالميا بإنتاج بلغ 81.4%[3].

وتختلف تقديرات الإمدادات المستقبلية للغاز الطبيعي مقارنة مع تلك المتعلقة بالنفط نظرا لاختلاف طبيعة كل منهما إذ تعتمد صناعة الغاز على وجود عقود طويلة الأجل لتوفير التمويل الضروري لقيام المشروعات الخاصة بها.

---

[1] تقرير الطاقة العالمي BP، جوان 2009

[2] تراجعت روسيا من المركز الأول في 2008 إلى المركز الثاني بعدما تراجع إنتاجها بـ 12.1% و السبب الأساسي في ذلك هو الركود الذي أصاب الإقتصاد العالمي غداة الأزمة المالية العالمية

[3] تراجعت الجزائر من المركز السادس عالميا سنة 2008 إلى المركز الثامن في 2009 بعد أن تراجع إنتاجها بـ 4.9% عن عام 2008

الجدول رقم 03: الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي في نهاية 2009

البلدان	1999	2008	2009	نسبة التغير 2008 / 2009	النسبة من الإنتاج العالمي
الولايات المتحدة	533,3	574,4	593,4	% 3,2	% 19,9
كندا	176,8	173,4	161,4	% -7,4	% 5,4
المكسيك	37,1	54	58,2	% 7,2	% 1,9
مجموع أمريكا الشمالية	747,2	801,8	813	% 1,4	% 27,2
الأرجنتين	34,6	44,1	41,4	% -6,5	% 1,4
ترينيداد و توباغو	11,7	39,3	40,6	% 3,2	% 1,4
مجموع أمريكا الجنوبية	92	157,1	151,6	% -3,6	% 5,1
النرويج	48,5	99,2	103,5	% 4,2	% 3,5
روسيا	535,7	601,7	527,5	% -14,1	% 17,7
الإتحاد الأوروبي	226,6	189,4	171,2	% -10,6	% 5,7
أوروبا و أوراسيا	915,8	1086,3	973	% -11,6	% 32,6
إيران	56,4	116,3	131,2	% 11,4	% 4,4
قطر	22,1	77	89,3	% 13,8	% 3,0
مجموع الشرق الأوسط	194,7	383,4	383,4	% 0,0	% 12,8
الجزائر	86	85,8	81,4	% -5,4	% 2,7
نيجيريا	6	35	24,9	% -40,6	% 0,8
مصر	16,8	59	62,7	% 5,9	% 2,1
ليبيا	5	15,9	15,3	% -3,9	% 0,5
مجموع إفريقيا	119,7	214,3	203,8	% -5,2	% 6,8
أستراليا	30,8	38,3	42,3	% 9,5	% 1,4
الهند	25,1	30,5	39,3	% 22,4	% 1,3
الصين	25,2	80,3	85,2	% 5,8	% 2,9
مجموع آسيا المحيط الهادئ	262,6	417,9	438,4	4,7%	14,7%
مجموع الإنتاج العالمي	2332	3060,8	2987	-2,5%	100,0%

المصدر : تقرير BP للطاقة في العالم، جوان 2010

ومن المتوقع أن يرتفع الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي بمعدل 2.4% في العام حتى عام 2020، أي بزيادة قدرها 1552.2 مليار م^3 في عام 2020، ليرتفع من 2412.6 مليار م^3 في عام 2000 إلى 3964.8 مليار م^3 في 2020.

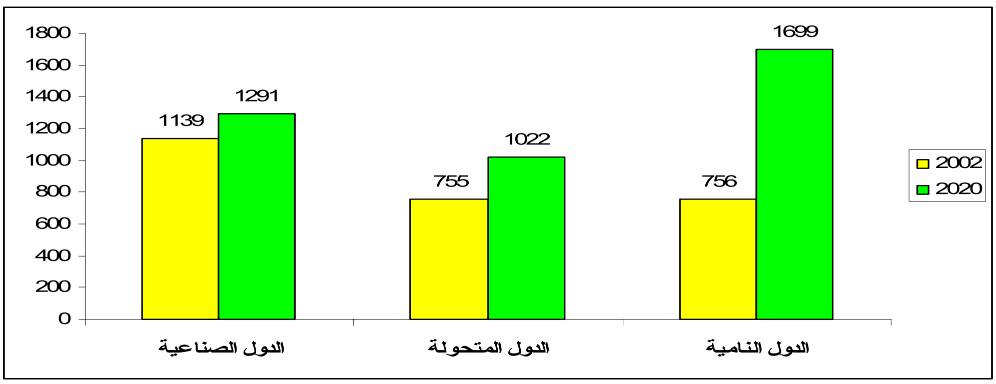
وسيعود الفضل في ارتفاع معدلات إنتاج الغاز الطبيعي حول العالم إلى التناغم المتزايد بين دور التكنولوجيا في خفض التكاليف، والحاجات الإقتصادية المتنامية للغاز الطبيعي أسوة بما يحدث في مجال توليد الكهرباء وفي مجال استخدامه كلقيم في الصناعات المختلفة.

ويتوقع ارتفاع إنتاج الغاز الطبيعي في البلدان النامية بمعدل 4,6 %، أي بحوالي 943 مليار متر مكعب، لينتقل من 756 مليار متر مكعب المنتجة في 2002 إلى 1699 مليار متر مكعب عام 2020، و ستشكل هذه الزيادة نحو 35,5 % من إجمالي الزيادة المتوقعة في إنتاج العالم من الغاز الطبيعي.

وفي البلدان الصناعية يتوقع أن يصل إنتاج الغاز إلى 152 مليار متر مكعب أي 5,7 من إجمالي الزيادة المتوقعة، أي بمعدل سنوي قدره 0,7% علما بأن 80,3% من هذه الزيادة ستكون من حصة أمريكا الشمالية.

أما البلدان المتحولة فيتوقع أن تشهد ارتفاعا في إنتاج الغاز الطبيعي يبلغ معدله 1,7% حتى عام 2020، إذ ستبلغ الزيادة الفعلية في الإنتاج 267 مليار متر مكعب، أي من 755 مليار متر مكعب في 2002 إلى 1022 مليار متر مكعب في عام 2020.

الشكل رقم 01 : إنتاج الغاز الطبيعي حتى عام 2020 (مليار متر مكعب)



المصدر: تقرير المنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك 2009

رابعا: التجارة الدولية

بدأت التجارة الدولية للغاز الطبيعي منذ حوالي قرن من الزمن بإنشاء خط أنابيب غاز من كندا إلى الولايات المتحدة الأمريكية، و منذ ذلك الوقت تم إنشاء العديد من خطوط أنابيب الغاز من هولندا والنرويج لدول أوروبية غربية مختلفة، و من الإتحاد السوفييتي –سابقا- إلى دول أوروبا الشرقية، ومن المكسيك إلى الولايات المتحدة، ومن الجزائر إلى أوروبا عبر البحر المتوسط. كما تم تصدير الغاز المسال من الجزائر و ليبيا اتجاه أوروبا و الولايات المتحدة، و من بروناي و ألا سكا و أبو ظبي و إندونيسيا إلى اليابان.

ويتوافر معظم الغاز الطبيعي بكميات تجارية في أماكن معينة في العالم مثله مثل النفط، ولا بد من نقله لبيعه من منبع الإنتاج إلى الدول التي تحتاج إليه ولا تمتلكه، وجرت العادة على مد شبكة من الأنابيب تقوم بنقله إلى الأماكن المختلفة لكن أهم مميزات مد هذه الأنابيب هي تكاليفها الباهضة جدا إضافة إلى مشاكل عدة تعرقل إنجازها أبرزها المشاكل السياسية بين البلدان النتجة و البلدان التي تمر عبرها أنابيب الغاز، الأمر الذي يظهر للجميع أن عمليات نقل الغاز الطبيعي بواسطة الأنابيب من الأهمية بمكان، وتكاد تشكل عنق زجاجة في صناعة الغاز الطبيعي في بعض المناطق والدول، إلا أنه في السنوات الأخيرة بدأت التجارة بالغاز الطبيعي المسال في الازدهار، حيث يتم تبريد الغاز وتسييله ومن ثم نقله بواسطة ناقلات بحرية مجهزة لذلك.

ووصلت كميات الغاز الطبيعي التي تمت التجارة بها في نهاية 2009 حسب التقرير الإحصائي السنوي لشركة بريتيش بيتروليوم بنحو 876,54 بليون متر مكعب، مثل الغاز الطبيعي المسال(GNL[1]) فيها أكثر من 25% (242,77 بليون متر مكعب)، أي أن أكثر من 8% من استهلاك العالم للغاز الطبيعي في 2009 كان على شكل غاز طبيعي مسال، وستزداد كميات المتاجرة بالغاز الطبيعي المسال عام 2015 لتصل إلى نحو 13 في المائة من إجمالي الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي، أي أن تجارة الغاز الطبيعي المسال ستزداد بنسبة 8 في المائة سنويا[2].

ووصل عدد ناقلات الغاز الطبيعي المسال GNL عام 1998 إلى 100 ناقلة، وفي أبريل 2006 تعدى عددها 200 ناقلة، ومن المتوقع أن يتجاوز عددها 400 ناقلة بنهاية عام 2011 الحالي،

[1] GNL هي اختصار لـ gaz naturel liquifie
[2] تقرير شركة بريتيش بيتروليوم BP للطاقة في العالم، جوان 2005

والملاحظ أن معظم الناقلات تتراوح سعتها بين 100 و200 ألف متر مكعب، أي بحدود 60 إلى 100 ألف طن من الغاز الطبيعي المسال، لكن حتى حجم الناقلات ازداد ليصبح بعضها ذو سعة تصل بين 250 و300 ألف متر مكعب أي بحدود 130 إلى 160 ألف طن من الغاز الطبيعي المسال، وتقوم هذه الناقلات بتوصيل الغاز المسال من الجزائر، قطر، ماليزيا، مصر، وأستراليا، بروناي، إندونيسيا، نيجيريا، ليبيا، عمان، وترينداد، إلى أوروبا وشرق آسيا والولايات المتحدة، والجدير بالذكر أن قيمة الناقلات تعتمد على سعتها، وتراوح قيمة ناقلات GNL ما بين 200 و300 مليون دولار[1].

والأكيد أن تكلفة نقل الغاز الطبيعي والجغرافيا والحدود السياسية بين الدول تعتبر من العوامل الرئيسة في تحديد نوع الوسيلة التي سيتم فيها النقل، وفى تقرير لمجلة "النفط والغاز" (أكتوبر 2005) أنه كلما زادت حمولة الناقلة قلت تكلفة نقل الغاز المسال، ومن أجل ذلك يوجد توجه عام بزيادة سعة الناقلات فزادت من 145 ألف متر مكعب إلى 250 ألف متر مكعب، كما أنه وبشكل عام تعتبر ناقلات GNLأسرع من الناقلات الأخرى (كناقلات النفط) بنحو أربع إلى خمس عقدات بحرية، وذلك من أجل تقليل التكلفة، ويكمن توزيع تكلفة نقل الغاز المسال على إيجار الناقلة، التي تبلغ نحو 70 ألف دولار في اليوم لناقلات سعة 145 ألف متر مكعب ونحو 100 ألف دولار يومياً لناقلات ذات سعة تصل إلى 250 ألف متر مكعب، و عموما تشكل أجرة الناقلة نحو 68 في المائة من تكلفة نقل الغاز الطبيعي المسال، وأما الباقي فيتوزع كوقود للناقلة ويقدر بنحو 18 في المائة من إجمالي قيمة التكلفة و3 في المائة للتأمين و5 في المائة تدفع للميناء و6 في المائة مصاريف مختلفة.

إذ فالمرونة وتكلفة النقل هي ما ستحدد مستقبل عمليات نقل الغاز، ففي بعض الأحيان من المستحيل نقل الغاز بواسطة الأنابيب بل يجب أن ينقل هذا الغاز عبر ناقلات GNL وفى المقابل يوجد بلدان مثل سويسرا والنمسا والتشيك ومنغوليا لا تطل على بحار أو محيطات وعندها تكون الأنابيب الوسيلة الوحيدة لنقل الغاز.

لكن بشكل عام يبدو أن مستقبل تجارة وتصدير الغاز الطبيعي هي في ناقلات GNL التي تستطيع توصيل شحناتها لأي مكان في العالم من غير أن تكون مرتبطة بالأنابيب التي عادة ما تمر عبر دول متعددة وكثيراً ما تخضع بالتالي عمليات تصدير الغاز لمشاكل بين الدول، خاصة فيما يتعلق في حصة الدول التي تمر أنابيب الغاز فيها كما هي الحالة بين روسيا وأوكرانيا.

1 علي رجب، أساسيات تسعير الغاز في الأسواق العالمية، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد 120 (شتاء 2007)، ص45

المطلب الثاني: التطورات الرئيسية في أسواق الغاز الطبيعي

شهدت أسواق الغاز الطبيعي تطورات كبيرة ما زال بعضها لم يكتمل، و أهم هذه التطوارت:

أولا: إعادة هيكلة وتنظيم السوق

قبل عقد الثمانينات من القرن الماضي كانت أسواق الغاز المحلية تخضع لاحتكار الشركات والمؤسسات الحكومية بصورة كاملة باستثناء أمريكا وألمانيا، وخلال العقد المذكور لم يعد مبدأ السيطرة الحكومية على أسواق الغاز محبذا لدى معظم البلدان الصناعية و النامية لأسباب مختلفة[1].

وبالنسبة للبلدان الصناعية، فإن ما حصل من إعادة هيكلة السوق كان نتيجة لتحول فلسفي وسياسي أوسع طبق في السياسة الإقتصادية الداعية إلى مزيد من الانفتاح والإعتماد على عوامل السوق وفتح المجال أمام القطاع الخاص ليستحوذ على الأنشطة التجارية، وتقليل التدخل المباشر للدولة في عمل السوق، و تحديد دورها بالإكتفاء بتعريف الإطار العام للعمل الجاري اللازم لإنجاز أهدافها، وذلك كجزء من التوجه نحو العولمة، وقد تركزت السياسات في معظم تلك الدول خلال العقد المنصرم باتجاه إيجاد أسواق متحررة و تنافسية.

كانت الغاية من إعادة هيكلة و تنظيم أسواق الغاز في الدول الصناعية، و التي بلغت مرحلة متطورة، هو تحسين مستوى الأداء الاقتصادي لقطاع الغاز و تخفيض التكاليف للمستهلك النهائي، و بالتالي تخفيض الأسعار، و ذلك بإدخال عنصر المنافسة و منح المشتري حق الاختيار، كما استهدفت حملة إعادة تنظيم أسواق الغاز في البلدان الصناعية تحويل مخاطر الاستثمار إلى القطاع الخاص الذي غدى متطورا و قادرا على تحمل تلك المسؤولية.

أما بالنسبة للدول النامية، فلا تزال أسواق الغاز فيها في بداية مراحل تطورها رغم أن الطلب على الطاقة بات يتزايد بوتائر عالية محليا و عالميا، و لذلك أضحت صناعة الغاز على وجه الإجمال بحاجة إلى استثمارات كبيرة لاستكشاف و تطوير الاحتياطات و تشييد البنية التحتية للنقل، وما دام أن معظم تلك الدول تعاني من عسر و ضوائق مادية شديدة، فهي غالبا ما تكون غير قادرة على تلبية

[1] عبد الستار محمد، الطاقة وصناعة النفط والغاز في أقطار الخليج العربي، مركز دراسات الخليج العربي بجامعة البصرة، العراق، 1985، ص 48

الاحتياجات الاستثمارية لقطاع الغاز بسبب تركيزها على أولويات أخرى أكثر إلحاحا، وقد عمد البعض منها إلى تنظيم سوق الغاز لجذب استثمارات و تمويل القطاع الخاص إلى صناعة الغاز.

و قد تطلبت عملية إصلاح سوق الغاز اللجوء إلى عناصر أساسية اختلفت طبيعتها من بلد لآخر، و من أهم هذه العناصر:[1]

- منح الأطراف الثالثة (عدا البائع و المشتري) حق استخدام شبكات الغاز التي تشمل أنابيب النقل و التوزيع و كذلك تسهيلات التجميع و التخزين و المعالجة و المزج.
- الرقابة على الأسعار أو معدل عائد بعض الأجزاء غير التنافسية في صناعة الغاز.
- تفكيك هيكلة قطاع الغاز أو تقسيمها إلى أجزاء تشمل حلقات سلسلة الغاز الخاصة بالإنتاج والنقل الداخلي والتوزيع، و ذلك بإدخال أطراف جديدة إلى السوق، الأمر الذي سيؤدي إلى درجة أعلى من التنافسية.

ثانيا: أسواق الغاز الفورية و المستقبلية

لمدة طويلة ظلت تجارة الغاز الطبيعي تتم على أساس عقود طويلة الأجل قد تغطي عمر الحقل الإنتاجي، وغالبا ما تتضمن تلك العقود قيود ومحددات تحول دون بروز تجارة غاز قصيرة الأجل، لكن السياسات التي انتهجتها بعض البلدان بهذا الخصوص و المتمثلة في إعادة هيكلة و تنظيم أسواق الغاز، وما أدت إليه من خلق لجو تنافسي وسماح بدخول أطراف عديدة أخرى فيها، كان لها أثر بالغ في نشوء أسواق الغاز الفورية و المستقبلية، و ساعدت عوامل أخرى في ازدياد أهمية تلك الأسواق ومنها ظهور مشاريع غاز جديدة بعضها غير مغطى بعقود طويلة الأجل كما هو الحال في مشروع تيغا الماليزي، وبروز أسواق جديدة للغاز و بالأخص في الصين و الهند.

ويقصد بالعقد الفوري أنه ذلك العقد الذي يغطي عادة شحنة واحدة و بسعر ثابت و يقضي بالتسليم المباشر أو الفوري، وتكون فترته قصيرة تمتد عادة ما بين يوم إلى 30 يوما، كما يمكن أن يغطي العقد الفوري عدة شحنات فورية يتم الاتفاق على تسليمها خلال فترة معينة، و قد يسمى العقد

[1] علي رجب، أساسيات تسعير الغاز في الأسواق العالمية، مرجع سابق، ص 46

الفوري عقدا قصير الأجل و تمتد فترته إلى سنة فأقل، و بالتالي يمكن القول بأن جميع العقود الطويلة الأجل إنما تنتمي للسوق قصيرة الأجل.

وفي كل الأحوال فالسوق الفورية ذات علاقة بالجانب الحقيقي الملموس في تجارة الغاز على المدى القصير، حيث ينتهي مفعول تلك العقود بالتسليم الفعلي للغاز، كما أن التعامل في السوق الفورية يتم بصورة مباشرة بين البائع و الشاري أو من يمثلهما من وسطاء و سماسرة و من دون تدخل من أسواق البورصة

وبرزت السوق الفورية في أمريكا في منتصف ثمانينات القرن الماضي، كرد فعل على إجراءات رفع السيطرة الجزئية على أسعار الغاز في فوهة البئر التي اتخذتها السلطات الأمريكية يومذاك، و بالفعل شكلت تلك الأسعار محفزا للمنتجين لزيادة إنتاجهم مما وفر فائضا من إنتاج الغاز، قام المنتجون ببيعه في السوق الفورية على أساس ترتيبات لم تكن مرتبطة بعقود طويلة الأجل مع شركات الأنابيب.

وكان نجاح السوق الفورية للغاز بادرة لتطور أسواق الغاز المستقبلية خلال عقد التسعينات و ذلك كنتيجة مباشرة لإجراءات تحرير أسواق الغاز في بعض البلدان. وقد افتتح أول سوق مستقبلي للغاز في أمريكا في أفريل 1990 في سوق نايمكس في نيويورك. و تلاها بعد ذلك فتح سوق للغاز في بريطانيا في سوق (IPE) في لندن في جانفي 1997.

وتهتم السوق المستقبلية بالجانب الورقي من تجارة الغاز وتستخدم المشتقات المالية كأدوات، وبالتالي فهي ذات طابع مالي، ففي الوقت الذي ينتهي فيه التعاقد في السوق الفورية بالتسليم الفوري للبضاعة، يتم التعاقد بالدرجة الأولى في السوق المستقبلية بغرض تحويل مخاطر التغيير في سعر البضاعة المتاجر بها وليس لتحويل الملكية الحقيقية.

وتختلف السوق المستقبلية عن السوق الفورية بأن أسعارها أكثر شفافية و تنشر بصورة مباشرة و تكون متوفرة للجميع، كما يتم نشر أرقام الكميات التي تباع و تشترى من خلال السوق بصورة دقيقة. و بسبب طبيعة الأسواق المستقبلية، و بالأخص درجة الضمان العالي لتنفيذ العقود، و توفير السوق لإمكانيات أوسع تشمل البيع و الشراء و التحوط و الإستثمار، فإنها تجذب عددا أكبر و أكثر تنوعا من المتعاملين مقارنة بالأسواق الفورية.

ثالثا: التطور التكنولوجي وانخفاض التكاليف

أثر التطور التقني الذي شهدته صناعة الغاز الطبيعي في تجارته عالميا حيث أن التكنولوجيا الحديثة زادت من كفاءة تلك الصناعة و خفضت تكاليفها وأدى التقدم الهائل الذي حصل في تكنولوجيا الأنابيب إلى خفض تكاليف مد خطوط أنابيب بعيدة المدى برا و بحرا كما ساعد التقدم التكنولوجي على زيادة حجم الغاز المنقول كنتيجة لاقتصاد في الأحجام.

وكان للتطور التكنولوجي أثرا البالغ كذلك في خفض التكاليف الإستثمارية و التشغيلية في حلقات تسييل الغاز و هو ما جعل اقتصاديات مشاريع الغاز المسال أكثر تنافسية مع غاز الأنابيب فقد نتج عن تطوير تقنيات تبريد و تسييل الغاز خفض كبير في التكاليف الرأسمالية لمراحل تسييل و نقل الغاز و هي الحلقة التي تشكل عادة الجزء الأكبر من إجمالي تكاليف سلسلة الغاز[1].

ونتيجة لانخفاض التكاليف يعتقد البعض بأن مشاريع الغاز المسال في السوق الأمريكية أصبحت إقتصادية بمستوى سعر 3.5 دولار / مليون و.ح.ب.

أ/ تسييل الغاز

حصلت تخفيضات كبيرة في بناء و حدات تسييل الغاز تراوحت ما بين 35 إلى 50% خلال الفترة 1994-2003 بحيث انخفضت التكاليف الرأسمالية لوحدة تسييل الغاز محسوبة بالنسبة لطاقة قدرها (طن / سنة) من 500 دولار إلى 200 دولار (بالدولار الإسمي).

وكمثال على ما يمكن إحرازه من وفر و اقتصاد في التكاليف عند زيادة الحجم أشارت بعض التقارير بأن ازدياد حجم وحدة التسييل من 1.0 مليون طن/السنة في عام 2000 أدى إلى تخفيض التكاليف للوحدة الواحدة بواقع 50%. وقد نشرت شركة استشارية مختصة تقريرا قدرت فيه أن التقنيات الحديثة في تحويل الغاز إلى سوائل بمقدورها أن تعطي معدلات عائد بحدود 12 – 15% لمصنع ذو طاقة 50000 برميل في اليوم بأسعار خام برنت قدرها 20 دولار للبرميل الواحد[2].

---

[1] عبد الستار محمد، الطاقة وصناعة النفط والغاز في أقطار الخليج العربي، مرجع سابق، ص 52

[2] تقرير شركة آرثر ديالتك بالتنسيق مع عدة شركات بترولية

ب/ نقل الغاز المسيل

يمكن القول بأنه لا وجود لمدونة أسعار عالمية لنقل الغاز كما هو الحال بالنسبة للنفط و يتم تحديد تكاليف نقل الغاز المسيل عادة بمعدلات الاستئمار اليومية ذات العلاقة بسعر الناقلة و تكاليف التمويل و التشغيل. و لأخذ فكرة عن ذلك فقد قدرت تكاليف نقل الغاز المسيل إلى ميناء إفريت Everett الأمريكي على خليج المكسيك في نهاية عام 2003 بـ 0.52 دولار / مليون و ح ب للغاز الجزائري يزداد ليصبح 0.80 و 1.37 و 1.76 دولار/مليون و ح ب للغاز النيجيري و القطري و الاسترالي على التوالي.

وعلى العموم يعتبر تأثير حجم الناقلات في تخفيض التكاليف متواضعا مقارنة مع عوامل أخرى. فالجزء الأكبر من تخفيض أسعار ناقلات الغاز المسيل يعود إلى بروز الأحواض الكورية الجنوبية لبناء السفن ومنافستها لمثيلاتها اليابانية منذ مطلع التسعينات. كما زاد تطور تصاميم تلك الناقلات وما طرأ من تغييرات على نمط تجارة الغاز المسيل بزيادة أهمية السوق القصيرة الأجل من درجة المرونة في تجارة الغاز.

ج/ إعادة الغاز المسيل إلى حالته الغازية (التغويز)

تختلف تكاليف موانئ استلام الغاز و إعادة تغويزه بصورة كبيرة بحيث تتراوح من حوالي 100 مليون دولار لوحدة صغيرة إلى حوالي 2 مليار دولار أو أكثر بالنسبة لبعض الوحدات اليابانية ذات المستوى التكنولوجي العالي.

ويرى بعض الباحثين بأنه لا تزال هناك مجالات للتقدم التكنولوجي في مجال صناعة الغاز الطبيعي و هو ما قد يمكن من تخفيض التكاليف أكثر فأكثر ويسهل عمليات نقل الغاز واستلامه في أماكن جديدة لم يكن ممكنا الوصول إليها في السابق.

وبسبب التطور التكنولوجي أصبح بالإمكان تطوير وحدة تسييل الغاز على شكل منصة بحرية عائمة لتزويد المناطق النائية و تسعى الأبحاث الجارية إلى تطوير عملية التغويز لتصبح العملية قابلة للتنفيذ على متن الناقلة نفسها في أماكن بعيدة في عرض البحر للتخلص من الإعتراضات التي تواجهها تلك المشاريع من قاطني الأماكن الساحلية القريبة من موانئ الإستلام ومنشآت إعادة التغويز

و ذلك لأسباب تتعلق بالسلامة والتخوف مما قد يسببه ذلك من تلوث بيئي، وقد أطلقت على ذلك عبارة "تكنولوجيا جسر الطاقة".

وحسبما تشير إليه الدلائل فإن انخفاض التكاليف الناجم عن التطور التكنولوجي ستكون نسبته أقل في المستقبل عما كان عليه الأمر خلال تسعينات القرن العشرين، و ذلك لأسباب منها انخفاض مستوى الإقتصاديات الناجمة عن زيادة الحجم.

المطلب الثالث: الفاعلون في أسواق الغاز الطبيعي الدولية

يمكن تصنيف الفاعلين في السوق الدولية للغاز الطبيعي إلى ثلاثة أصناف أساسية:

أولا: منتدى الدول المصدرة للغاز[1]:

بهدف توحيد الآراء ووجهات النظر في المسائل الأساسية المتعلقة بالغاز الطبيعي (الأسعار، النقل، والتسويق)، بادرت مجموعة من الدول المنتجة للغاز الطبيعي إلى إنشاء منتدى خاص بها على شاكلة منظمة الأوبك[2].

ويختلف منتدى الدول المصدرة للغاز الطبيعي عن منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) في أنه لا يضع قواعد لفرض الانضباط على أعضائه وضبط حصص معينة للإنتاج كما تفعل الأوبك.

وقد بدأ التفكير بإنشاء المنتدى بعدما أجبرت بعض الدول المصدرة للغاز مثل سلطنة عمان إلى التخلي عن شرط الحد الأدنى لسعر الغاز، وأخذت الشركة الكورية وغيرها من الشركات تطالب دولة قطر أيضا باستبعاد هذا الشرط[3].

ويتوقع أن يدفع النمو الكبير في الطلب على الغاز الطبيعي والإتجاه الحالي للأسواق نحو الاندماج إلى زيادة أهمية الدور الذي يمكن للمنتدى أن يلعبه في المستقبل، وقد يصبح منظمة قائمة بذاتها تؤدي نفس الدور الذي تؤديه منظمة الأوبك اليوم، خاصة إذا علم أن صادرات ثماني دول من بين الدول التي بادرت إلى إنشاء المنتدى تمثل أزيد من ثلاثة أرباع الصادرات العالمية من الغاز الطبيعي.

كما يتوقع أيضا اصطدام مصالح دول هذا المنتدى بمصالح دول منظمة الأوبك، خصوصا في ضوء التنافس بين البترول والغاز، ولأن الدول النفطية الكبيرة ليست بالضرورة دولا منتجة للغاز.

---

[1] تأسس منتدى الدول المنتجة للغاز الطبيعي بإيران في عام 2001 ، و جمع في عضويته 14 بلدا هي الجزائر و بروناي ومصر و اندونيسيا وإيران و ليبيا وماليزيا ونيجيريا و عُمان وقطر وروسيا و ترينيداد و الإمارات العربية و فنزويلا وشاركت النرويج كبلد ملاحظ.

[2] رغم مطالبة بعض الدول المنتجة للغاز دراسة إمكانية إنشاء منظمة لمصدري الغاز، إلا أن اجتماع "وهران" للدول المنتجة للغاز في 2010 لم يسفر عن أي قرار واضح حول إمكانية إنشاء أوبك للغاز

[3] حسين عبد الله، البترول العربي: دراسات اقتصادية سياسية، دار النهضة العربية، القاهرة 2003، ص 194

ثانيا: شركات الغاز

اعتمادا على طبيعة النشاط يمكن أن نميز بين نوعين من شركات الغاز

- شركات تنشط في قطاع المنبع: وهي شركات تنشط في العادة في قطاع النفط، إذ أنه من النادر جدا وجود شركات متخصصة في استخراج الغاز الطبيعي فقط، أبرز شركات هذا النوع نجد شركة غاز بروم GASPROM الروسية.

- شركات تنشط في قطاع المصب: ويكمن دورها في الحصول على الغاز من شركات الإنتاج عبر عقود التموين، ثم توزيعه على المستهلك النهائي، وقد كان هذا النوع من الشركات في الماضي يمارس احتكارا كاملا للسوق في أغلب البلدان، حيث توجد في كل بلد تقريبا شركة عمومية تتمتع بحق احتكار توزيع الغاز في السوق المحلية، وهي الوضعية التي بدأ زوالها مع التغييرات الهيكلية الكبيرة في التسعينيات.

ثالثا: البلدان المستهلكة

يمكن تصنيف أكبر مستهلكين الغاز إلى قسمين:

- الصنف الأول: مستهلكين رئيسيين للغاز في العالم وهم في نفس الوقت من أكبر منتجي هذا المورد في العالم، وأكبر مثالين في ذلك روسيا والولايات المتحدة.

- الصنف الثاني: وهم مستهلكين رئيسيين يعانون من ندرة هذا المورد الطاقوي في باطن أراضيهم، ويعتبر الإتحاد الأوروبي من هذا الصنف.

والملاحظ أيضا أن مستهلكي الغاز الطبيعي لم يستطيعوا لحد الآن أن ينشئوا ناديا خاصا بهم كما فعلوا مع البترول حين أنشؤوا وكالة الطاقة الدولية، ويعزى ذلك ربما لتركيبة سوق الغاز الدولية التي لم تتطور بعد لتصبح سوقا قائمة بذاتها.

المطلب الرابع: آفاق وتحديات صناعة الغاز في العالم

لقد خلفت الأزمات المتلاحقة التي ضربت أسواق النفط في العالم أثرا بالغا في سياسات بلدان العالم، خاصة التي تعاني عجزا في الطاقة، حيث أيقنت هذه البلدان أن الإعتماد على مورد واحد للطاقة قد يسبب كارثة لا يمكن الخروج منها، لذا الأمر حتم عليها تكثيف المجهودات لإيجاد موارد جديدة بديلة عن البترول، ومن ضمنها الغاز الطبيعي الذي أخذ مكانه منذ السبعينات كواحد من الموارد الطاقوية التي لا يمكن الإستغناء عنه، وهو ما جعل نسبة استهلاكه تتزايد، فإنتاجه في القرن الحالي تضاعف بنسب كبيرة.

إن اكتشاف احتياطات الغاز الطبيعي يتضاعف كل عشر سنوات تقريبا، حيث بلغت حجم احتياطاته عام 1950 حوالي 8500 مليار متر مكعب، وانتقلت إلى 17500 مليار متر مكعب في عام 1960، ثم إلى 39500 مليار متر مكعب عام 1970، أما في سنة 1980 فبلغت الإحتياطات منه 77000مليار متر مكعب، ثم وصلت إلى 110000 مليار متر مكعب عام 1990، و بلغت الإحتياطات في نهاية 2009 حوالي 187490 مليار متر مكعب أي أن الحجم يتضاعف تقريبا كل 10 سنوات، وهذا الحجم يمكنه أن يضمن تموين 62.8 سنة قادمة بحجم الإستهلاك الحالي.

وتعرضت أسواق الغاز الطبيعي العالمية لتغيرات غير مسبوقة خلال عامي 2008 و 2009، نتيجة التراجع الكبير للطلب على الطاقة، مدفوعا بالركود العالمي والزيادات الكبيرة في إمدادات الغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية، لكن ومع تعافي الإقتصاد العالمي تدريجيا، عرف الطلب على الغاز الطبيعي ارتفاعا طفيفا منذ بداية العام 2010، ومن المتوقع أن يعود إلى معدلات نموها المعهودة وأكثر مع نهاية عام 2011.

ومن المتوقع أن يقوم الغاز الطبيعي بدور مهم في أسواق الطاقة العالمية للعديد من الأسباب، أبرزها ما يتعلق بالتكلفة، وشروط البيئة العالمية، وكثرة الإنجازات المتعلقة بتطبيقات الغاز واستخداماته.

وأكدت دراسة صادرة عن مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية بعنوان "مستقبل الغاز الطبيعي في سوق الطاقة العالمي"[1]، أن ثمة توجهات ظهرت توحي بوجود مستقبل مشرق للغاز الطبيعي، ذلك أن الفاعلية العالية والتكاليف الرأسمالية المتدنية لتقنية توربينات الغاز ذات الدائرة المؤتلفة تحتفظ بجاذبيتها الشديدة لدى مولدات الطاقة الكهربائية، وإذا ما قورن الغاز الطبيعي بالفحم والنفط، فإن احتراق الغاز الطبيعي يكون نقياً إلى حد بعيد، وهي خاصية يمكن أن تصبح عنصراً مهماً جداً في المنافسة إذا سنت الحكومات ضريبة الكربون أو حددت نسباً لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة.

وفي الوقت الذي توفر فيه الطاقة النووية مصدر طاقة خالياً من الكربون، فإن التكاليف الرأسمالية العالية وقضايا النفايات النووية ومخاوف السلامة والأمن قد تحد جميعها من تطورها المستقبلي، كذلك توجد هناك تطورات تقنية يمكنها توسيع السوق أمام الغاز الطبيعي، وتوسع أيضاً استخداماته في المواصلات ومولدات الطاقة المنزلية. من جهة ثانية، فإن التكلفة العالية لنقل الغاز الطبيعي قد تزيد من الأسعار التي يباع فيها للمستهلك النهائي، ويحد بالتالي من الزيادة في الإستهلاك، على الرغم من ضخامة احتياطياته.

[1] الدراسة نشرت يوم 01 أفريل 2004، بمناسبة المؤتمر السنوي الخامس للطاقة

المبحث الثالث: أساسيات تسعير الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية

المطلب الأول: طبيعة وطرق تسعير الغاز الطبيعي

أولا: طبيعة أسعار الغاز

إن مسألة أسعار الغاز الطبيعي موضوع شائك، سواءا في إشكاليتها أو في تطبيقها (صيغ التسعير، تحديدها، تسعيرها)، كما أن تحديد الأسعار في المدى الطويل تبقى مشكلة صعبة التحقيق وتتطلب التعاون بين مختلف أطراف السوق العالمية للغاز، إضافة إلى ذلك، وعلى عكس وضعية المنتجات البترولية فإنه لا توجد أسواق خاصة بالغاز الطبيعي مما يجعل هذا الأخير يلعب دورا أساسيا في تحديد السعر، حيث أن أسعار منتجات الطاقة المنافسة تلعب دورا كبيرا في تحديدها[1].

وتتميز أسعار الغاز الطبيعي في العالم بطبيعة إقليمية، بحيث تختلف من منطقة إلى اخرى، أو ربما أحيانا من استخدام لآخر في المنطقة نفسها بسبب المحددات الخاصة بصناعة وسوق الغاز، ولاتزال كميات الغاز الطبيعي الداخلة في التجارة العالمية تشكل نسبة منخفضة نسبيا حيث أن الجزء الأعظم من الإنتاج في العالم يستهلك محليا، وبنسبة وصلت إلى حوالي 75% في عام 2004 (باستثناء كميات الغاز المحروق و المعاد حقنه في المكامن)، وبالتالي فإن كمية الغاز الطبيعي المتاجر بها عالميا لم تشكل سوى نحو 25% من إجمالي الإنتاج العالمي للغاز في تلك السنة، وفي الوقت نفسه وصلت نسبة تجارة النفط إلى حوالي 60% من إجمالي الإنتاج العالمي للنفط خلال السنة المذكورة.

وبخصوص أسعار الغاز المحلية فهي متباينة من دولة إلى أخرى بناءا على الظروف الإقتصادية والسياسات المختلفة للدول في مجال الطاقة، كما أنها تتميز وفي أكثر الأحيان وخصوصا في الدول النامية المنتجة للغاز بمستويات منخفضة مقارنة بالأسعار العالمية.

وعموما، فإن أسعار تصدير الغاز الطبيعي لا تكون منشورة على نطاق واسع، كما هو عليه الحال في أسعار النفط ويرجع ذلك بصورة رئيسية إلى أن الغاز كان يعامل دائما بمرتبة ثانية بعد النفط في أسواق الطاقة، كما أن الغاز يعاني من مشاكل النقل، وتقليديا فإن حدود تداول الغاز ينحصر غالبا بين طرفين –المنتج والمستهلك فقط-، و بذلك فإن الغاز يتحرك في ظل النفط فحسب.

[1] هاشم جمال، التجارة العالمية للغاز الطبيعي و متغيراتها الأساسية، مجلة الإقتصادي، عدد07 لعام 2002، ص 106

إضافة إلى ذلك تفتقر أسعار الغاز إلى الشفافية، بل أن بعض العقود قد تتضمن مادة سرية تقضي بعدم جواز نشر الأسعار من أي طرف من طرفي العقد، والحفاظ على كتمانها لأسباب تعود إلى الطبيعة طويلة الأمد للعلاقة بين الطرفين، ولهذا لا يوجد سعر إشارة عالمية أو سعر معلن مثل الذي درجت عليه بعض الدول المصدرة للنفط.

وتطلق تسمية سعر الإتفاق على سعر الغاز الطبيعي الذي يتم الإتفاق عليه بين البائع والمشتري وفق عقد معين، يتم تحديده في الغالب بالدولار الأمريكي إما لمليون وحدة حرارية بريطانية أو لوحدات حجمية (أمتار – أقدام مكعبة).[1]

وهناك السعر الحقيقي أو السعر النهائي، وقد يختلف عن السعر التعاقدي الذي يأخذ في الإعتبار تأثير البنود التعاقدية الأخرى المؤثرة في المحصلة النهائية للسعر، مثل أدنى كمية يلتزم المشتري باستلامها والتغيير اليومي أو الشهري أو الموسمي في الكميات المباعة أو المستلمة ووجود حد أدنى وحد أعلى للسعر والربط السعري (الذي سيتم الحديث عنه لاحقا).

وجرت العادة أن تكون أسعار الغاز الطبيعي على أساس صيغة (CIF)[2]، التي تعني تكفل المصدر بضمان وصول الشحنة إلى حدود البلد المستورد (أو حدود أخرى في الطريق)، والذي يسمى بسعر الحدود بالنسبة لغاز الأنابيب. وعلى أساس فوب (FOB)[3]، التي تعني تأمين تحميله على متن الناقلة في ميناء البلد المصدر، أو واصل (CIF) في ميناء البلد المستورد بالنسبة للغاز المسيل. وعموما تكون أسعار الغاز المسيل أعلى من أسعار غاز الأنابيب بسبب التكاليف العالية نسبيا في حالة الغاز المسيل لمراحل الإنتاج والتسييل والنقل وإعادة التغويز في البلد المستورد.

[1] ونيس المشري عثمان، كارتل الغاز و مستقبل عقود و أسعار وأسواق الغاز العالمية، مجلة دراسات، عدد مارس 2010

[2] اختصار للجملة الإنجليزية Cost Insurance and Freight

[3] اختصار للجملة الإنجليزية Free on board

ثانيا: طرق تسعير الغاز الطبيعي

هناك طرق أو مبادئ عامة يمكن اتباعها لتسعير الغاز الطبيعي بنوعيه (غاز الأنابيب والغاز المسال)، ويتأثر اختيار الطريقة بعوامل عديدة منها: طبيعة الإستخدام النهائي، والسوق المستهدفة للغاز، وعدد وطبيعة الجهات الموردة لغاز الأنابيب أو الغاز المسيل لتلك السوق (مستوى المنافسة بين الموردين).

و من أهم تلك الطرق ما يلي:[1]

أ/ التسعير المبني على استرجاع التكاليف: طبقا لهذه الطريقة يتم التوصل إلى سعر للغاز واصل (CIF) للمستهلك النهائي بعد إضافة عناصر التكاليف في جميع حلقات سلسلة الغاز ومنها الضرائب ومردود استثماري معقول.

ويمكن أن تكون هذه الطريقة مناسبة في بعض الأحيان، مثلا في حالة رغبة البائع ولوج السوق أو حصوله على حصة في سوق معينة بالأخص إن كانت تكاليفه منخفضة، إلا أن للطريقة المذكورة مساوىء كونها مبنية على أساس تكاليف الإنتاج ولا تأخذ في الإعتبار ظروف السوق، أي أن الغاز يسعر بمعزل عن المصادر البديلة، وبالتالي قد لا تعطي الطريقة المذكورة اشارات اقتصادية واضحة لتشجيع الإستثمار، كما قد لا يكون سهلا تقدير التكاليف ذات الصلة بها، وقد سبق و ان اتبعت هذه الطريقة من قبل الهيئات الحكومية في بعض البلدان و بالأخص في أمريكا لتحديد أسعار الغاز إلا أنها فشلت بسبب تلك الصعوبات و تم التخلي عنها.

ب/ التسعير الترجيعي التنافسي: طبقا لهذه الطريقة، تتمثل نقطة البداية بتحديد السعر الذي يمكن أن يدفع للغاز من قبل المستهلك النهائي، والذي يحدد بناءا على سعر يقبل به المستهلك لاستخدام الغاز بدلا عن أي وقود آخر، ويعادل سعر أرخص وقود بديل متوفر للمستهلك، أي أن الطريقة المذكورة مبنية على أساس مفهوم المنافسة بين بدائل مصادر الطاقة.

[1] علي رجب، أساسيات تسعير الغاز في الأسواق العالمية، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد 120 (شتاء 2007)، ص 45

ويعدل السعر عادة بعد أخذ بعض العوامل في الإعتبار مثل ضرائب السوق والفروقات في كفاءة الإستخدام مابين مصادر الطاقة المختلفة أو في تكاليف الإيفاء بالمعايير البيئية المطلوبة، وبغرض التوصل إلى السعر عند أي نقطة في مرحل سلسلة الغاز يتم طرح التكاليف ذات الصلة.

واستخدمت الطريقة الترجيعية كأساس لتسعير الغاز الطبيعي لجميع مراحل سلسلة الغاز في أوروبا المعتمدة على الإستيراد، بهدف تمكين الشركات العاملة في مجال استيراد وتوزيع الغاز من استرداد تكاليفها الرأسمالية الباهظة الناتجة عن مد شبكات الأنابيب، و تم استخدام هذه الطريقة في كل من السوق الأوروبية والسوق الأسيوية لفترة دامت أربعين سنة.

ج/ التسعير بالمزج بين الطريقتين المذكورتين: أي المزج بين طريقة التكاليف والطريقة الترجيعية لتفادي مساويء كل منهما قدر الإمكان.

د/ تسعير الغاز بأسلوب المعادلة: يمكن أن تكون أساليب أو آليات التسعير في عقود الغاز الطبيعي على شكل سعر محدد أو ثابت يتفق عليه للعقود القصيرة الأجل، أو يعاد التفاوض حوله بصورة دورية كل سنة للعقود طويلة الأجل مثلا، أو أن يكون السعر مرتبطا بعلاقة مساواة مع مصدر وقود بديل، أو أن يكون على شكل معادلة سعرية.

وإنه لمن الصعوبة بمكان التفكير بالإتفاق على سعر ثابت للغاز وبدون تغيير طوال فترة العقد، خاصة بالنسبة للعقود طويلة الأجل، وذلك بسبب حالة التذبذب المستمر التي تعاني منها أسعار الغاز ومصادر الطاقة البديلة الأخرى لأسباب ناتجة عن طبيعة العرض والطلب، وتأثر الأسعار بظاهرة المنافسة بين مصادر الوقود البديلة، وهذا ما يجعل أسلوب المعادلة السعرية هو الأكثر شيوعا في تسعير الغاز الطبيعي في العالم، حيث أن التسعير بالمعادلة يحد من خطورة الأسعار، و لكن لا يزيلها كليا.

و تتكون المعادلة السعرية للغاز من عاملين اساسيين هما:

- **السعر الأساسي أو ما يسمى في بعض الأحيان بالسعر الأولي:** وهو الذي يتم الإتفاق عليه بين البائع والمشتري في يوم توقيع العقد ويمكن تغييرها لاحقا طبقا لشروط العقد.

- **الربط السعري:** والذي يتم على أساسه تعديل السعر الأساسي للغاز تبعا لحركة مؤشر متفق عليه بين طرفي العقد و طبقا لميكانيكية معينة. فقد يكون الربط 100% (أي يجري تغيير كامل السعر الأولي) أو يكون الربط جزئيا (أي يتم تغيير جزء من السعر). و قد يكون الربط بمؤشر منفرد أو بأكثر من مؤشر واحد مثلا سلة من النفوط او خليط من المنتجات النفطية و نفط خام و منتجات نفطية أو مؤشرات اخرى.

ومما يذكر أن مفهوم التسعير أكثر شمولية من السعر، ويتألف من عدة فقرات تعتبر بمثابة صفقة متكاملة يسميها البعض بـ "صفقة التسعير"، حيث أنها تشمل بالإضافة إلى ما جاء أعلاه فقرات أخرى مثل: الحد الأدنى والحد الأعلى للسعر، إعادة النظر بالسعر التي تتيح لأي من طرفي العقد طلب إعادة التفاوض حول السعر وفقا لشروط معينة مثبتة في تلك الفقرة، إضافة إلى نوع العملة المستخدمة للتسعير وللدفع، وتبدل الظروف التي تتيح لأي من طرفي العقد طلب إعادة التفاوض حول أي من الفقرات المشمولة وفقا لشروط العقد في حالة حدوث تبدل جوهري أو جذري في الظروف.

ويكتسب الربط السعري أهمية خاصة فهو بمثابة عامل تهدئة أو توازن لتقليل ظاهرة التذبذب في أسعار الغاز، ويهدف إلى خلق موازنة ما بين المصالح المختلفة على المدى البعيد لكل من البائع والمشتري، وتقاسم المخاطر فيما بينهما، حيث يعمل على حماية استثمارات وعوائد البائع، وفي نفس الوقت يعكس تطورات السوق بالنسبة لمصادر الوقود البديلة.

وعموما ليس من السهل الإتفاق على طبيعة وميكانيكية الربط السعري، فمثلا قد ينطلق كل من البائع والمشتري من وجهات نظر مختلفة عند تحديد سلة أنواع الوقود المنافسة، حيث ربما يركز المشتري على تلك الأنواع في الإستخدام النهائي للغاز، بينما قد يأخذ البائع منظورا أشمل لتجنب ربط التسعير باستخدام محدد واحد فقط، علاوة على ذلك فإن فقرة الربط السعري لوحدها قد لاتكون مرضية لطرفي العقد على الأمد البعيد، حيث يمكن حدوث تغيير في طبيعة المنافسة ما بين الغاز وأنواع الوقود البديلة الأخرى، وبالتالي فإنه قد تضاف فقرة "تبدل الظروف" التي تتيح للطرفين إعادة النظر بمجمل عملية الربط في المستقبل في حالة حدوث تطورات هامة قد تؤدي إلى تغييرات جوهرية في الظروف التي تحيط بالعقد.

وجدير بالذكر أن مشكلة تباين الأسعار، واختلاف طرق التسعير أدى بالدول المنتجة للغاز الطبيعي إلى التفكير في إنشاء منظمة للغاز الطبيعي على شاكلة منظمة الدول المصدرة للبترول.

والحقيقة أن أسواق الغاز وتسعيرها وتهيئة المناخ الإيجابي فى التعامل بين الدول المنتجة والمصدرة من جهة والدول المستهلكة من جهة أخرى، وكذلك دول العبور التى يمر الغاز عبر أراضيها أو مياهها الإقليمية وأمن واستقرار تزويدات الطاقة، كل ذلك طرح ضمن بنود الأجندة المعروضة على ما يسمى بمنظمة البلدان المصدرة للغاز "كارتل الغاز"، والذي ستكون له مهمة إعادة رسم العلاقات الإستراتجية الدولية في القرن الجديد، ومن المحتمل أن تكون هذه الخطوة أحد إفرازات الأزمة الإقتصادية العالمية الراهنة، والتى من إيجابياتها غير المتوقعة إعطاء دول الكارتل فرصة لمراجعة سيناريوهات تسيير المنظمة، وكذلك مواجهة أي مؤشرات لأي تحديات محتملة.[1]

[1] ونيس المشري عثمان، مرجع سابق، ص 8

المطلب الثاني: تطورات تسعير الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية

يختلف تسعير الغاز في الأسواق المختلفة باختلاف طبيعة اقتصاديات الطاقة ونمط صناعة الغاز فيها، وتبعا لمدى انفتاحها ودرجة التنافسية فيها، ولكن أسعار الغاز كانت متأثرة دائما بأسعار النفط وبدرجة قوية في تلك الأسواق، و تعتبر أسواق أوروبا، أمريكا واليابان أهم أسواق الغاز الطبيعي في العالم، لذلك سنركز في تحليلنا لتطورات سوق الغاز العالمي على هذه الأسواق الثلاثة كل على حدى.

أولا: السوق الأوروبية

يمكن القول من الناحية التاريخية، أن استخدام طريقة التسعير الترجيعية، المعتمدة على مبدأ قيمة الإحلال في عقود الغاز الطويلة الأمد في أوروبا، قد مكنت الغاز الطبيعي من منافسة مصادر الوقود البديلة، خصوصا وأن تسعير الغاز الطبيعي في أوروبا مبني بالأصل على مبدأ المنافسة ما بين أنواع الوقود المنافسة.

ومن جهة أخرى، فإنه بسبب تعدد مصادر إمدادات الغاز إلى أوروبا المحلية منها والخارجية (غاز الأنابيب والغاز المسيل)، فإن أي دولة مصدرة إلى تلك السوق ستأخذ بعين الإعتبار عند الإتفاق على التسعيرة مستويات أسعار الغاز من المصادر الأخرى، وطبيعة تسعيرها لمعرفة درجة منافسة أسعارها مع تلك الأسعار.

إضافة إلى ذلك فإن معظم عقود الغاز إلى أوروبا كانت بأسلوب المعادلة السعرية، إلا أنه كانت هناك حالات قليلة لعقود بأسعار ثابتة، كما في عقد الغاز الجزائري إلى بلجيكا الذي وقع عام 1975 بسعر ثابت 3.75 دولار/مليون وحدة حرارية بريطانية[1] لكن أعيد النظر به عام 1981 ليكون بسعر أساسي 4.80 دولار/مليون وحدة حرارية بريطانية وإضافة فقط الربط السعري للعقد.

لذا كانت أكثر عقود تصدير الغاز الطبيعي إلى أوروبا (بالأنابيب أو الغاز المسيل) مرتبطة بأسعار المنتجات النفطية.

1 عبد السلام بالعيد، "الغاز الجزائري بين الحكمة و الضلال"، دار بوشان، الجزائر 1990، ص51

وبدأ تجهيز أوروبا بغاز الأنابيب من هولندا بداية من عام 1966، ونظرا للمزايا الجيولوجية لحقل غاز غرونجن (Grongen) الهولندي وقربه الجغرافي من السوق، وطبيعة سياسة الإنتاج التي اتبعتها يومئذ الحكومة الهولندية، كان بالإمكان تغيير الإنتاج وفق متطلبات السوق، أي أن هولندا عملت بمثابة المنتج المتمم للغاز في أوروبا، ولذلك استخدمت أسعار الغاز الهولندي ولسنوات عديدة كمؤشر لأسعار مصدري الغاز الآخرين لأوروبا، وبقيت أسعار الغاز الهولندي و لغاية عام 1973 مرتبطة بنسبة 95% بأسعار زيت الوقود أو النفط الخام إضافة إلى نسبة التضخم.

ومع إعادة التفاوض حول العقود لاحقا، تم تخفيض الربط بزيت الوقود، وإدخال زيت الغاز ليعكس حالة التنافس مع الغازالطبيعي بصورة أفضل، وذلك لزيادة استخدامه في القطاع المنزلي والتجاري، ومع مرور الزمن أصبحت آلية التسعير أكثر تعقيدا إلا أنها حافظت على المبدأ الأساس (ربط سعر الغاز بأسعار النفط).

أما بالنسبة للغاز المسال، فتعتبر الجزائر أول دولة منتجة في العالم لهذه المادة، وذلك عندما بدأ الإنتاج في وحدة ارزيو في عام 1964، وبدأت الجزائر تصدير الغاز المسيل الى أوروبا في منتصف ستينات القرن الماضي، وإلى أمريكا في نهاية العقد المذكور.

ثانيا: السوق الأمريكية

تعتبر سنة 1929 نقطة بداية استخدام الغاز كمورد مهم للطاقة، وذلك بمد أول خط أنابيب رئيسي للغاز في الولايات المتحدة الأمريكية، من ولاية تكساس إلى شيكاغو[1].

وقد إعتمدت أمريكا تاريخيا وبدرجة كبيرة على مصادرها المحلية من الغاز الطبيعي، ولم تشكل وارداتها منه سوى نحو 6% فقط في نهاية سبعينات القرن الماضي، مقارنة بـ 43% بالنسبة لأوروبا و 85% بالنسبة لليابان في تلك الفترة.

وظلت أسعار الغاز الأمريكي خاضعة للسيطرة والرقابة الحكومية لغاية ثمانينات القرن الماضي، بعد قرار المحكمة العليا الأمريكية في عام 1954 على إبقاء أسعار الغاز في فوهة البئر

[1] العربي العربي، دور الطاقة في العلاقات المغاربية الاوروبية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005، ص17

خاضعة لرقابة لجنة الطاقة الفدرالية، و كان التسعير يتم وفقا لمبدأ تكاليف الخدمة في تلك المرحلة، حيث يتكون سعر الغاز الذي يدفعه المستهلك النهائي من تكاليف تجهيز الغاز مع نسبة ربح معقولة.

وقد تم تجميد أسعار الغاز الأمريكي خلال عقد الستينات، وبمستوى أسعار عام 1959 وبدأت الإدارة الأمريكية برفع السيطرة والرقابة الحكومية عن أسعار الغاز بدءا من عام 1978، حيث تم التوقف عن التسعير على أساس التكاليف نتيجة للصعوبات التي جابهتها السلطات، وأهمها اختلاف التكاليف بدرجة كبيرة حتى في المنطقة الواحدة، وإحلال طريقة التسعير الترجيعية محلها والتي استخدمت خلال فترة السيطرة والرقابة الجزئية للحكومة على الأسعار واستمرت لغاية نهاية 1992.

وفي بداية عام 1993، أصبح سعر الغاز الأمريكي يتحدد ويخضع لعوامل العرض والطلب في السوق، كما هو عليه الحال لأي سلعة اعتيادية أخرى، وبالتالي أصبح تسعير الغاز تحت هيمنة مبدأ المنافسة مع مصادر الغاز الأخرى. و يضاف إلى ذلك عامل إلغاء السيطرة والرقابة الحكومية على أسعار الغاز في فوهة البئر، والتي ساهمت مع عوامل أخرى (إعادة الهيكلة، وتطور السوق الفوري...) في تحويل سوق الغاز الأمريكية إلى سوق تنافسية.

وعلى الرغم من توجه سوق الغاز الأمريكي نحو الإنفتاح الكلي والتنافسية، فلا تزال فيه علاقة بين أسعار الغاز وأسعار النفط، لكنها غير مباشرة و معقدة بعكس ماكان عليه الأمر من قبل.

وبالنتيجة أدى توجه سوق الغاز الأمريكية للتنافس مع مصادر الغاز الأخرى لوضع مصدري الغاز إلى تلك السوق في موقع المتلقي للسعر وليس المحدد له، وبالتالي كان يتعين على البائع قبول الأسعار المحلية ليتسنى له الدخول إلى سوق الغاز الأمريكية، وبالنسبة لواردات أمريكا من غاز الأنابيب وبالأخص من كندا، فبسبب الطبيعة التكاملية لسوق الغاز في أمريكا الشمالية، يلاحظ أن أسعار الغاز الكندي واكبت حركة أسعار الغاز المحلية صعودا ونزولا في موقع الإتجار به، أما بالنسبة لأسعار واردات الغاز المسيل الحالية إلى السوق الأمريكية فهي ترتبط بالأسعار الفورية، وبالأخص في مركز هنري، علما بأن أسعار الغاز المسيل واصل (CIF) تسليم للناقلة في الموانىء الأمريكية يمثل نحو 80 إلى 90% من الأسعار المستقبلية في مركز هنري، و ذلك بسبب فروقات الشحن.

ثالثا: سوق اليابان

لأسباب جغرافية وجيولوجية معروفة[1]، تعتمد اليابان بصورة كاملة في وارداتها من الغاز على نوعه المسال، و لذلك فهي تمثل أكبر سوق للغاز المسال في العالم، وبمقدار من 43% من إجمالي تجارة الغاز المسال العالمية في عام 2004[2]. ولذلك أصبح تسعير الغاز يمثل مسألة حيوية بالنسبة للاقتصاد الياباني، وتطورت عملية تسعير الغاز المسال في اليابان عبر السنين لمواكبة التغييرات التي طرأت على حاجة اليابان من الطاقة بصورة عامة والغاز بصورة خاصة.

واستخدم أول نظام تسعير للغاز المسال في اليابان في عام 1969 بأسلوب السعر الثابت، وطبق ذلك على غاز ألاسكا المسال المستورد إلى اليابان حينذاك، وكان السعر مبني على التكاليف لضمان استرداد التكاليف الباهظة لعملية التجهيز، وقد تم بعد ذلك تطبيق مبدأ الأسعار الثابتة على واردات الغاز المسال من كل من بروناي وأبو ظبي.

وبعد ذلك تم ربط أسعار الغاز بأسعار النفط الخام (وليس أسعار المنتجات النفطية)، ويعود ذلك ربما لتركز استخدام الغاز الطبيعي في قطاع توليد الكهرباء في اليابان، والذي تستخدم فيه النفوط الخفيفة بصورة مباشرة، وبالتالي تم اعتبار النفط الخام كمنافس مباشر للغاز.

وفي نهاية السبعينات تم اعتماد مبدأ مساواة أسعار الغاز المسال على أساس واصل (CIF) مع أسعار النفط الخام (على أساس القيمة الحرارية المكافئة)، وذلك باستخدام معادلة سعرية وبالشكل التالي:

$P = a (JCC) + b$ حيث أن: P = سعر الغاز المسال واصل (CIF)، JCC = معدل سعر النفط المستورد من قبل اليابان، a = معامل تحويل أو ثابت، b = أجور النقل المتفق عليها

وقد استخدمت حينذاك الأسعار الرسمية للنفط مع اختلاف في النفط المستخدم حسب المشروع، وكانت الإمارات (أبو ظبي) هي أول بلد يربط أسعار صادراتها من الغاز إلى اليابان بأسعار النفط الرسمية، وذلك في نهاية عام 1969، مستخدمة أسعار نفط مربان المصدر إلى اليابان لهذا الغرض.

[1] اليابان عبارة عن ارخبيل من الجزر يصعب مدها بنابيب الغاز الطبيعي.
[2] إحصائيات إدارة الطاقة الأمريكية، 2005

وبعد تخلي منظمة أوبك عن طريقة الأسعار الرسمية، تم استبدال المعادلة أعلاه بمعادلة سعرية مبنية على معدل أسعار تشكيلة أو سلة النفوط المستوردة من قبل اليابان JCC[1]، و هو ما يسمى أيضا بمعدل أسعار الجمارك اليابانية، الذي يمثل معدل أسعار جميع الواردات اليابانية من النفوط الخام بغض النظر عن المصدر أو النوعية، و تاريخيا كانت أسعار عقود الغاز المسال اليابانية مساوية لحوالي 80% من تكاليف النفط المستورد على أساس واصل اليابان.

ولتخفيف حدة تأثر التغيير في أسعار النفط على أسعار الغاز تم تعديل معادلة التسعير اليابانية بإضافة ما سمي بمنحنى (S) أي S-Cuvre، وبدء العمل بها في عام 1989 في عقود الغاز الأسترالي إلى اليابان، وذلك باعتبار نسبة معينة من سعر الغاز كعامل متغير يتم تعديله طبقا لتطور معدل سعر النفط، بحيث تكون العلاقة خطية ضمن مدى سعري معين للنفط الخام، وعندما يرتفع سعر النفط ويتجاوز الحد الأعلى للمدى يجري تحريك العلاقة إلى الأسفل لتخفيف تأثير صعود الأسعار على المشتري.

وإذا انخفضت أسعار النفط إلى أقل من الحد الأدنى للمدى المتفق عليه يجري تحريك العلاقة صعودا لتخفيف تأثير ذلك الإنخفاض على البائع، ويتم ذلك بهدف حماية مصالح كل من البائع والمشتري من التذبذب الحاد في أسعار النفط، فمثلا نشرت بعض الأبحاث النفطية المتخصصة أنه في بداية عام 1996 توصلت شركة ابوظبي لتسييل الغاز ADGAZ و الشركة اليابانية المشترية للغاز إلى تعديل للمعادلة السعرية لتصبح : $P = a(JCC)+b+c$ حيث أن: P = سعر الغاز المسال واصل (CIF)، JCC = معدل سعر النفط المستورد من قبل اليابان، a = معامل تحويل او ثابت (0.1485)، b = اجور النقل المتفق عليها (0.8966)، c = منحنى S

ويعتقد أن C يساوي صفر ضمن مدى سعري للنفط ما بين حد أدنى يساوي 16.95 دولار/برميل وحد أعلى مقدارها 25.05 دولار/برميل، وعندما يرتفع سعر النفط إلى مستوى أعلى من الحد الأعلى للمدى السعري تصبح قيمة C سالبة، وفي حالة انخفاض سعر النفط إلى أقل من الحد الأدنى للمدى تصبح قيمة C موجبة.

[1] JCC اختصار للجملة الإنجليزية Japan Crude Cocktail

وبعد الإرتفاع الذي حصل في أسعار النفط خلال بداية القرن الحالي، ووصولها الى مستويات قياسية فكرت كل من اليابان و كوريا ادخال معادلة منحنى S مزدوجة Double-S-Cuvre للتقليل بدرجة أكبر من آثار ارتفاع أسعار الغاز الناجمة عن الإرتفاع في أسعار النفط.

وتم استخدام المبادئ العامة لمعادلة التسعير المستخدمة في اليابان في معظم عقود استيراد الغاز في سوق آسيا، حيث استخدمتها كوريا الجنوبية، بينما قررت تايوان استخدام المعدل الموزون لأسعار واردات الغاز المسال الياباني كأساس لأسعارها.

المطلب الثالث: العوامل التي تؤثر في تسعير الغاز الطبيعي

فرضت طبيعة الغاز الطبيعي الفيزيائية المتميزة بمواصفات مختلفة عن مواصفات مصادر الطاقة الأخرى أن تكون تجارة هذا الأخير محكومة بعقود طويلة الأجل بين البائع والمشتري. وأن تكون كل العقود تقريبا محكومة بمبدأ المعاملة بالمثل. حيث يلتزم المنتج للمستهلك بضمان التموين، ويلتزم المستهلك أمام المنتج بضمان السوق واستلام البضاعة، وهذه العقود مشهورة بالبند TOP "خذ[1] أو ادفع".

ويتحدد تسعير الغاز نتيجة للتفاوض ما بين البائع و المشتري، متأثرا بعوامل عديدة منها الموقف التفاوضي لكل من البائع والمشتري، الذي يتأثر بدوره و بصورة كبيرة بموقف كل منهما من حيث الخيارات البديلة المتاحة، فمن المعروف أن طبيعة الظروف المكمنية للمنتج والتكاليف الإجمالية تنعكس على مدى تنافسيته مقارنة بالمصادر المنافسة من غاز أو مصادر بديلة أخرى.

كما يتأثر التسعير بالإستراتيجية التسويقية التي يتبعها المنتج (البائع) في السوق، سواءا كانت تهدف إلى تعظيم المردود على المدى القصير، أو الحصول على موطيء قدم، أو الحفاظ على الحصة أو زيادتها في تلك السوق على المدى البعيد.

وبالإمكان الإشارة في هذا المجال إلى بعض الإعتبارات الأخرى التي يمكن أن تؤثر في العملية التسعيرية و كمايلي:[2]

إعتبارات عامة: ومنها موقف الإحتياطات الغازية للدولة المستوردة، وحصة الغاز في ميزان استهلاكها من الطاقة، وسياسة تلك الدولة اتجاه تشجيع التوسع في استخدام الغاز وسرعته، بالإضافة إلى طبيعة تقاسم المخاطر والفرص .

إعتبارات خاصة بالسوق: ومنها طبيعة هيكلة السوق (أي درجة الانفتاح الاقتصادي)، والإستخدام النهائي والطريقة التسعيرية المناسبة لذلك، ومصادر الغاز المستوردة للسوق وطبيعتها وتطور أسعارها والتسعيرة المستخدمة والأسعار السائدة في المنطقة، ومدى توفر مصادر الطاقة البديلة، وحصتها في السوق سواءا كانت بين مصادر الغاز أم مع المصادر البديلة.

[1] اختصار للجملة الإنجليزية Take or pay
[2] علي رجب، أساسيات تسعير الغاز في الأسواق العالمية، مرجع سابق، ص53

نوعية المنتوج – نوعية الغاز: سواءا كان غازا حرا، أو غازا مصاحبا أو غازا مسيلا أو غاز أنابيب، ومرونة التسليم ومدة الإعتماد عليها.

الضرائب المفروضة على الغاز (إن وجدت): ومصادر الطاقة الأخرى

الشروط التعاقدية: حيث يتضمن عقد بيع الغاز، سواءا كان شحنة فورية واحدة أو عقد طويل الأمد، عدة فقرات وشروط تكون عادة مترابطة فيما بينها، حيث تؤثر كل فقرة في الفقرات الأخرى و تتأثر بها، بدرجات و أبعاد متفاوتة. فعلى مستوى عملية التسعير مثلا، يتأثر السعر الذي يتم الاتفاق عليه بين طرفي العقد بفقرات العقد الأخرى مثل الكمية الوارد ذكرها في العقد، فترة العقد، طبيعة التجهيز إن كان مستمرا أو متقطعا طبيعة الاستلام (أي الاستلام والدفع).

المطلب الرابع: مستقبل تسعير الغاز الطبيعي في العالم

نتيجة لعدم الرضى والإنتقادات الموجهة لطريقة تسعير الغاز المبنية بصورة رئيسية على مبدأ الربط بالنفط، طرأت تطورات على تسعير بعض العقود خلال السنوات القليلة الماضية، مما أوجد تباينات عديدة حول الصيغة الملائمة لتسعير الغاز:

أولا: سعر ثابت

يمكن استخدام السعر الثابت لعقد معين يتم الاتفاق عليه بين البائع و المشتري، و قد يكون ذلك مطلبا من قبل المشتري لكونه يصب في مصلحته خلال فترات ارتفاع الأسعار، وبالعكس يمكن أن يكون السعر الثابت في مصلحة البائع خلال فترات انخفاض الأسعار. إلا أن المنطق التجاري السليم يقضي بعدم إمكانية ديمومة العقد لفترة طويلة إذا لم يكن متوازنا، وللتخفيف من النتائج السلبية المحتملة للأسعار الثابتة فإنه بالإمكان خضوع السعر الثابت لنسبة زيادة سنوية متفق عليها مسبقا.

ثانيا: الربط بأسعار النفط

يتوقع أن يستمر تطبيق مبدأ الربط بالنفط وبشكل واسع على المدى القصير وربما المتوسط أيضا في سوق أوروبا، حتى لو تم إضعاف هذا المبدأ نتيجة لمستوى أسعار النفط العالية، أما بالنسبة لسوق آسيا فإنه يتوقع استمرار العمل بمبدأ الربط خلال المستقبل المنظور، مع احتمال التوسع في استخدام مبدأ الحد الأعلى والحد الأدنى للسعر لتخفيض مستوى التذبذب في الأسعار. و في كل الأحوال، فإن هذا لا يؤثر على طبيعة العلاقة غير المباشرة الموجودة بين أسعار الغاز وأسعار النفط ضمن نطاق المنافسة ما بين أنواع الوقود المختلفة، والذي يؤدي إلى استمرار تحرك كل منهما بالإتجاه نفسه بصورة عامة.

ثالثا: استخدام أسعار الغاز كمؤشر

يعتبر التسعير القائم على المنافسة مع مصادر الغاز الأخرى طريقة جديدة نسبيا في تجارة الغاز في بعض الدول، حيث أصبحت ممكنة في السوق الأمريكية بعد إعادة تنظيم وهيكلة سوق الغاز، و هو ما أدى بدوره إلى تطور أسواق الغاز الفورية والمستقبلية، وإلى نشر تلك الأسعار باستمرار وشفافية وخاصة في السوق المستقبلية، حتى أضحت أسعار غاز الأنابيب الداخلية في أمريكا تستخدم

كمؤشر لتسعير الواردات الأمريكية من غاز الأنابيب من كندا والمكسيك، ولوارداتها من الغاز المسال أيضا.

ويبدو أن تطبيق التسعيرة المبنية على مبدأ الربط بأسعار الغاز ممكنة بالنسبة لعقود الغاز المسال في أوروبا، وبعيدة الإحتمال بالنسبة لعقود غاز الأنابيب في تلك السوق، ويعزى ذلك لأسباب منها: الإنتشار الأوسع للعقود الطويلة الأمد في حالة غاز الأنابيب، و قلة المرونة نسبيا مقارنة بالغاز المسال.

ويعتقد البعض بأن أسواق الغاز العالمية تمر بمرحلة مشابهة لما مرت به أسواق النفط العالمية، أي أن سوق الغاز يتبع الخطوات نفسها التي ساهمت في تطوير اتجاهات سعرية جديدة على المستوى العالمي في سوق النفط. فبالنسبة لسوق النفط أصبح نفط خام غرب تكساس مؤشرا لأسعار النفط في بداية التسعينات من القرن الماضي، و بسبب علاقته المباشرة بالإستيرادات النفطية الأمريكية تحول تدريجيا ليحتل مركز الصدارة كمؤشر عالمي في تجارة النفط الدولية.

ومن محاسن استخدام أسعار الغاز الداخلية في أي بلد كمؤشر لأسعار وارداتها من الغاز هي توفير فرصة لمصدر الغاز إلى ذلك البلد للتنافس مع المصادر المحلية والمستوردة من الغاز، مما يعطي العقد شيئا من الإستقرار.

رابعا: استخدام أسعار الفحم كمؤشر

تاريخيا، استخدمت أسعار الفحم كمؤشر لأسعار الغاز في بعض العقود بشكل ضيق ومحدود، ولتغطية نسبة من السعر كما كان عليه الحال مثلا في بعض عقود توريد الغاز الفرنسية والإسبانية، إلا أن التوسع في استخدام الغاز في قطاع توليد الكهرباء كان السبب وراء إعادة النظر إلى الفحم كمؤشر رئيسي أو كخيار ممكن وقابل للتطبيق، من منطلق مبدأ منافسة الغاز لأسعار الوقود المستهدف إزاحته من الإستخدام النهائي، علما بأن أسعار الفحم في الأسواق المختلفة متوفرة وتنشر بصورة دورية.

ومما يشجع على ربط الغاز الطبيعي بالفحم هو كميات الإحتياطي الهائلة لهذا الأخير في العالم، حيث تصل نسبة الإحتياطي إلى الإنتاج كما في نهاية 2004 حوالي 169 سنة مقارنة بنسبة 40.5 سنة للنفط.

خامسا: مؤشرات أخرى

من بين المؤشرات يمكن أن نذكر مؤشري أسعار الكهرباء ومعدلات التضخم و غيرهما ...

وعموما لا يوجد اتفاق عام حول ما يمكن أن تؤول إليه طريقة تسعير الغاز الطبيعي في العالم بصورة دقيقة وواضحة، حيث أن هناك عوامل عديدة في غاية التعقد والتشابك يتوقع أن يكون لها أثر بالغ في تحديد طبيعة التسعير في المستقبل.

خلاصة الفصل

تناولنا خلال هذا الفصل أهم العموميات التي تتعلق بالغاز الطبيعي وأهم مميزاته، والتطورات الحاصلة في سوقه خاصة ما تعلق بطبيعة تسعيره، ويمكن إجمال أهم ما جاء في هذا الفصل في النقاط التالية:

- يتشكل الغاز الطبيعي في الأساس من غاز الميثان، وهو غاز يتميز باحتراق تام، الأمر الذي يجعل الغاز الطبيعي واحدا من أنظف مصادر الطاقة الأحفورية وأقلها تلويثا للبيئة.

- إن القيمة الحرارية للغاز الطبيعي تكبر كلما كبرت نسبة الميثان في تركيبه.

- عند تبريد الغازالطبيعي إلى أقل من 161 درجة تحت الضغط الجوي العادي نحصل على الغاز المميع GNL، مما يمكننا من تقليص الحجم أقل بـ 600 مرة عن حالته الغازية.

- يبلغ عمر الإحتياطات العالمية من الغاز الطبيعي أكثر من 63 سنة، بينما لا تتعدى 41 عاما بالنسبة للبترول.

- منذ بداية سبعينات القرن الماضي، تظافرت عوامل عديدة لجذب الإهتمام العالمي للغاز الطبيعي، والنظر إليه كمصدر طاقة مستقل وليس كمنتج ثانوي للنفط، ومن أهم هذه العوامل: الإدراك العالمي لقضايا البيئة، واستعادة الدول المنتجة للنفط سيطرتها على ثرواتها النفطية، وتعديل أسعار النفط بداية من سبعينيات القرن الماضي وارتفاعها لاحقا، ورغبة الدول المستهلكة للنفط في تنويع مصادرها من الطاقة.

- من أهم العراقيل التي تواجه تطور تجارة الغاز دوليا تكاليف نقله الباهظة، والتي تمثل أكثر من نصف سعر الغاز عند وصوله للمستهلك النهائي.

- تطلق تسمية سعر الإتفاق على سعر الغاز الطبيعي الذي يتم الإتفاق عليه بين البائع والمشتري وفق عقد معين يتم تحديده في الغالب بالدولار الأمريكي، إما لمليون وحدة حرارية بريطانية أو لوحدات حجمية أخرى (أمتار – أقدام مكعبة).

- تتميز أسعار الغاز الطبيعي في العالم بطبيعة إقليمية، بحيث تختلف من منطقة إلى أخرى، أو ربما أحيانا من استخدام لآخر في المنطقة نفسها، بسبب المحددات الخاصة بصناعة وسوق الغاز في كل بلد.

- إن مسألة أسعار الغاز الطبيعي موضوع شائك، كما أن تحديد الأسعار في المدى الطويل تبقى مشكلة صعبة التحقيق، وتتطلب التعاون بين مختلف أطراف السوق العالمية للغاز، إضافة إلى ذلك، وعلى عكس وضعية المنتجات البترولية فإنه لا توجد أسواق خاصة بالغاز الطبيعي، مما يجعل هذا الأخير يلعب دورا أساسيا في تحديد السعر، حيث أن أسعار منتجات الطاقة المنافسة تلعب دورا كبيرا في تحديدها.

- تفتقر أسعار الغاز إلى الشفافية، بل أن بعض العقود قد تتضمن مادة سرية تقضي بعدم جواز نشر الأسعار من أي طرف من طرفي العقد، والحفاظ على كتمانها لأسباب تعود إلى الطبيعة طويلة الأمد للعلاقة بين الطرفين، ولهذا لا يوجد سعر إشارة عالمي أو سعر معلن مثل الذي درجت عليه بعض الدول المصدرة للنفط.

- ثمة توجهات ظهرت توحي بوجود مستقبل مشرق للغاز الطبيعي، ذلك أن تطور الفاعلية العالية والتكاليف الرأسمالية المتدنية له بمرور الوقت يجعل منه موردا مستقبليا هاما، وإذا ما قورن الغاز الطبيعي بالفحم والنفط، فإن احتراق الغاز الطبيعي يكون نقياً إلى حد بعيد، وهي خاصية يمكن أن تصبح عنصراً مهماً جداً في المنافسة، خاصة إذا سنت الحكومات ضريبة الكربون أو حددت نسباً لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة.

تمهيـــد

يعتبر الغاز الطبيعي أساس المحروقات في الجزائر، حيث يمثل ما نسبته 57 % من إحتياطات المحروقات فيها، كما يمثل من حيث الإنتاج أكثر من 60 % من إنتاج المحروقات الكلية كل سنة.

ونظرا لتوفره وتنامي الإقبال الدولي عليه كطاقة نظيفة وناجعة، أصبح يمثل موردا هاما وكبيرا من العائدات النفطية اللازمة لأغراض تمويل عمليات التنمية الإقتصادية والإجتماعية، بالإضافة إلى دوره الأساسي في تأمين حاجة الإستهلاك من الطاقة محليا في توليد الطاقة الكهربائية وأغراض الإستخدام المنزلي والصناعي.

ومعلوم أن الجزائر تعتبر من أوائل البلدان التي استثمرت في صناعة الغاز المميع، و أول مصدر للغاز المميع في العالم ابتداءا من عام 1964[1].

هذه المعطيات، جعلت من الجزائر واحدة من أكثر دول العالم خبرة في الصناعة الغازية، إضافة إلى هذا، فإن الجزائر تمتلك احتياطات هامة جعلتها من بين أكبر ثماني دول في العالم من حيث الإحتياطات المؤكدة، وثاني أكبر مزود لأوروبا بالغاز الطبيعي بعد روسيا.

ومنه فإن الجزائر – وعلى غير ما يعتقد الكثير- تعتبر دولة غازية أكثر وليس بترولية حاضرا ومستقبلا.

انطلاقا من كل هذا خصصنا هذا الفصل لاستعراض تاريخ الغاز الطبيعي في الجزائر، وتحليل تطور قدرات الجزائر في صناعته، إضافة إلى محاولة تشكيل نظرة استشرافية لمستقبل هذا المورد الطبيعي الهام بالنسبة للجزائر.

[1] A Rojey et autres, Le gaz naturel : production ;traitement ;transport, Page 333

وقد قسمنا هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث أساسية:

في المبحث الأول تطرقنا إلى تطور صناعة الغاز الطبيعي في الجزائر، حيث وبعد أن تناولنا نبذة تاريخية عن القطاع في الجزائر، بينا تطور القطاع تنظيميا وقانونيا، إضافة إلى ظروف نشأة شركة سوناطراك ومراحل تطورها وأهم وظائفها.

أما في المبحث الثاني، والذي كان عنوانه الرئيسي تنمية مورد الغاز الطبيعي في الجزائر، فشرحنا فيه الإمكانات التي تحوزها الجزائر في مجال الغاز الطبيعي، ثم وبعد أن عددنا المشاريع العامة في القطاع، بينا دور الغاز الطبيعي في تطوير الصناعات البتروكيماوية.

وفي المبحث الثالث والأخير، حاولنا تقديم نظرة مستقبلية لقطاع الغاز الطبيعي في الجزائر عبر الحديث عن الإستراتيجية الوطنية في هذا الإطار.

المبحث الأول: الغاز الطبيعي في الجزائر

المطلب الأول: تاريخ الغاز الطبيعي في الجزائر

تشمل الصحراء الكبرى مساحات شاسعة من أراضي القارة الإفريقية، حيث تمتد من المحيط الأطلسي غرباً إلى وادي النيل شرقاً، وهي من الناحية السياسية، تشمل أراضي تتبع المغرب والجزائر وتونس، و توجد في جنوب الجزائر تراكيب باطنية يرجع تكوينها إلى ما قبل العصر الكمبري.

وقد بدأت عمليات المسح الجيولوجي في واقع الأمر قبل قيام الحرب العالمية الثانية، حيث أدت إلى اكتشاف كثير من الثروات المعدنية كالفحم، الحديد، المنغنيز، النحاس، القصدير، وغيرها...

و لكن الإكتشاف التجاري وبداية الإستغلال الحقيقي للمحروقات في الجزائر، كان مع بداية القرن الماضي وبالتحديد إبان الإحتلال الفرنسي، حيث بدأت عمليات حفر في بعض الآبار قليلة العمق شمال البلاد بعد ملاحظة مؤشرات نفطية كانت بادية على سطح الأرض، مثل بئر تليوانيت (Tiliouanet) جنوب غرب غليزان المكتشف منذ 1896 والذي استغل فعليا ابتداءا من عام 1915[1]، وبئر واد قطرين جنوب سور الغزلان، لكن هذه الاكتشافات الأولية كانت عرضية ولا تدخل ضمن مخطط البحث و التنقيب.

و يعتبر عام 1956 هو العام الفعلي لإنتاج النفط في الجزائر، حيث أجبرت الظروف المحيطة آنذاك فرنسا على الإستكشاف والتنقيب، وكانت البداية ببئر وادي قطرين، وبداية من هذا التاريخ ازدادت اهتمامات فرنسا من أجل استغلال الثروة البترولية في الجزائر، وتجلى ذلك في منح رخص التنقيب لثلاث شركات هي الشركة الفرنسية للبترول CFP والشركة الوطنية للبترول بالجزائر SNREPAL وشركة التنقيب واستغلال البترول في الصحراء CREPS [2].

وتم أيضا في عام 1956 اكتشاف أول بئر بترولية هامة في الصحراء الجزائرية هو حقل "عجيلة"، وفي نفس السنة تم اكتشاف أكبر الحقـول البترولية في الجزائر وهو حقل حاسي مسعود.

---

1 Raymond Furon, Les Ressources minérales de l'Afrique, Edition Payot; Paris ; 1961 ; Page 74

2 Pierre fontaine, ALERTE AU PETROLE FRANCO- SAHARIEN PAR PIERRE PONTAINE, LES SEPT COULEURS, PARIS 1961 ; PAGE 96

وكان قيام ثورة التحرير وانتشارها في شمال البلاد من العوامل التي جعلت فرنسا تتجه بكل إمكاناتها الإقتصادية صوب الصحراء الكبرى، وذلك لتمويل أكبر قدر ممكن من الإستثمارات على أمل فصلها عن الجزائر مستقبلا، وهي مساحة مترامية الأطراف، إذ تمثل أكثر من 80% من مساحة القطر الجزائري المقدرة بـ 2.381.741 كلم 2. ثم توالت الإكتشافات وبدأ الإنتاج والتصدير الذي تطور بأكثر من 20 مليون طن سنويا في ظرف أقل من خمس سنوات (من 0.4 مليون طن سنة 1958 إلى 20.7 مليون طن سنة 1962).

وقد ساعد القرب الجغرافي للجزائر لهذه الشركات على مواصلة البحث والتنقيب إلى جانب تحسن وسائل المواصلات وشروط الحياة في الصحراء، هذا مع المغريات التي قدمت للشركات المستثمرة، و مما شجعها على المغامرة بأموالها، وهو سن قوانين للبترول تسمح لها باسترجاع و إخراج أرباحها، كما أن السيطرة الشديدة للدول الاستعمارية عليها جعلها تعتقد أنها منطقة أكثر استقرار في العالم[1].

و للأهمية البالغة التي أولتها سلطات الإحتلال الفرنسي للمحروقات الجزائرية فقد قامت باستحداث التشريعات القانونية و تخطيط الإجراءات الإستثمارية لتشجيع تدفق الإستثمارات الأجنبية إلى هذا القطاع.

وبالتركيز على الغاز الطبيعي في الجزائر، فإن تطورها في الجزائر مر بمرحلتين:

المرحلة الأولى: وهي المرحلة التي تميزت بأهمية الغاز البسيطة جدا وغير الواضحة، ويمكن أن نحصرها زمنيا من الإستقلال إلى عام 1973، حيث لم تسمح الشروط المتوفرة آنذاك ببروز صناعة غازية قائمة بذاتها.

[1] راشد البراوي، ثورة البترول في إفريقيا، دار النهضة، القاهرة 1962، ص 04

ويمكن حصر أسباب قلة الأهمية المولاة لقطاع الغاز في الجزائر آنذاك في نقطتين أساسيتين[1]:

- وقوع العائق التقني والإقتصادي كحاجز كبير أمام تطور هذه الصناعة، حيث لم يكن من السهل الوصول إلى مناطق توفر الغاز الطبيعي بكميات كبيرة بالتكنولوجيات المتوفرة في ذلك الوقت إضافة إلى تكاليف نقله الباهضة.

- تبعية نشاط الغاز الطبيعي آنذاك لنشاط استخراج النفط، واهتمام الجزائر الكبير بقطاع النفط جعلها في غير حاجة لهذا المورد الطاقوي (الغاز)، مما اضطرها في الغالب إلى التخلص منه عن طريق حرقه في فوهة البئر

المرحلة الثانية: وكانت مع بداية الصدمة البترولية في 1973، حيث وبشروع الدول الصناعية بالبحث عن مصادر بديلة للنفط، برزت أهمية الغاز الطبيعي وبدأت تتشكل أولى ملامح الصناعة الغازية في الجزائر.

وقد برزت أهمية الغاز الطبيعي نظرا لعدة عوامل أبرزها:

- تزايد مخاوف الدول الصناعية بشأن التموين بالبترول، خاصة بعد الحظر الذي مارسه عليهم العرب أثناء حربهم مع إسرائيل.

- إرتفاع أثمان زيت البترول جعل الغاز في موقع تنافسي أفضل مما كان عليه.

- تزايد الوعي البيئي لدى دول العالم ساهم في تعزيز مكانة الغز الطبيعي في العالم والجزائر على الخصوص

1 Jacques Girod ; L'énergie en Afrique: la situation énergétique de 34 pays de l'Afrique subsaharienne et du Nord ; KARTHALA Editions ;Paris ;1994 ; Page 68

المطلب الثاني: الإطار التنظيمي والقانوني للقطاع:

أولا: نظرة تاريخية

بعد اكتشاف البترول في الجزائر بكميات تجارية، بدأت الحكومة الفرنسية في تشجيع استثمار رؤوس الأموال الخاصة الفرنسية منها و غير الفرنسية، الأمر الذي حتم عليها إصدار تشريع خاص ينظم هذا القطاع عرف باسم "قانون البترول الصحراوي"[1].

و تمثل هذا القانون أساسا في مبادئ الأمر بـ تسيير "المنظمة المشتركة للمناطق الصحراوية" المنشأة بقانون 10 جانفي 1957 و المصادق عليها بالأمر رقم 58–1111 الصادر بتاريخ 22 نوفمبر 1958، والمكمل بشروط تطبيقية بالمرسوم الصادر بتاريخ 1959/11/22 (والذي اتخذ كأساس عام لها نظام لامتيازات مشابها لنظام الإمتيازات التقليدي الذي كان سائدا حينذاك في الشرق الأوسط بما في ذلك مناصفة الأرباح)[2].

إن هذا القانون الموروث عن العهد الاستعماري لم تكن قد أملتها الاعتبارات المحلية واعتبارات خدمة السكان المحليين، وإنما أملتها مصالح استعمارية، فقد رأت السلطات الفرنسية بعد اكتشاف النفط أنه من المحتم إصدار تشريع خاص بشأن الثروات الصحراوية، يأخذ بعين الاعتبار جميع الإعتبارات الماثلة في ذهن المسؤولين الفرنسيين[3].

و عندما استقلت الجزائر، وجدت استقلالها الاقتصادي مكبلا بقيود ثقيلة ورثتها عن عهد الإحتلال، خاصة وأن اتفاقيات إيفيان التي وقعت بتاريخ 18 مارس 1962 قد فرضت بنودا وأحكاما تتعلق بالمسائل البترولية، تخدم المصالح الفرنسية أكثر من المصالح الجزائرية، الأمر الذي أدى إلى انفلات هذا القطاع بشكل كبير من قبضة الحكومة الجزائرية، بحيث بدأ واضحا تدني دور صناعة المحروقات كعامل أساسي من عوامل الإنماء الإقتصادي بشتى أنواعه.

هذا الأمر أدى بالحكومة الجزائرية إلى طلب فتح مفاوضات مع الحكومة الفرنسية في أكتوبر 1963، تهدف إلى فتح المجال للمشاركة الفعلية في العمليات البترولية وزيادة نصيبها من الأرباح

1 صدر تحت رقم (85-111) بتاريخ 12 نوفمبر 1959
2 كتوش عاشور، الغاز الطبيعي في الجزائر و أثره على الإقتصاد الجزائري، مرجع سابق، ص107
3 عاطف سليمان ، معركة البترول في الجزائر، دار الطليعة، بيروت 1974، ص. 14

وإعطاء نظام خاص بالنسبة للغاز الطبيعي، وبالفعل أثمرت هذه المفاوضات بإرساء اتفاق عرف بـ "اتفاق الجزائر" تضمن فتح مجال أوسع لمشاركة الحكومة الجزائرية في تنمية صناعاتها البترولية، خاصة فيما تعلق بقطاع الغاز الطبيعي، وذلك بتحكمها (أي الجزائر) في استعمال وتسويق الغاز الطبيعي وتقييمه سواء في الحقول أو عند التصدير.

ويمكن اعتبار أن اتفاقيات 1965 وضعت حدا لسيطرة الشركات الفرنسية على تصدير الغاز الطبيعي الجزائري، ومنها بادرت سوناطراك للتفاوض مع شركة ألبازو الأمريكية لبيعها عشرة ملاييرمتر مكعب سنويا لمدة 25 سنة[1].

وفي سنة 1967 تم إنشاء "الشركة المختلطة الجزائرية للغاز" (Somalgaz)، ما عزز السيادة الجزائرية على ثرواتها الغازية وأمن موارد مالية معتبرة لتمويل مشاريع التنمية الإقتصادية الوطنية، وتأكد ذلك فيما بعد من خلال مخطط VALHYD[2] الضخم الذي غطى فترة قاربت الأربعين عاما (ما بين1967-2005) كان الهدف الرئيسي منه إنشاء وتطوير برامج الصناعات المصنعة وتزويدها بالتمويل المالي و الطاقوي اللازمين لذلك[3].

وفي سبتمبر 1966 توسعت مهام الشركة الوطنية لتسويق المحروقات "سوناطراك " لتشمل مجالات صناعية بترولية وغازية، لتتوسع أكثر ابتداءا من فيفري 1971 حين تم تأميم هذا القطاع وانسحاب الشركات الأجنبية حيث توسعت نشاطاتها من الإستغلال إلى التوزيع مرورا بتنمية كل النشاطات الملحقة.

ثانيا: أهم القوانين المصادق عليها

منذ دخول القرن الحالي، ومن أجل ترقية هذا القطاع الهام وتطويره، تم المصادقة على عدة قوانين اتخذت بعين الإعتبار الإلتزامات الدولية المشتركة ونذكر منها:

- قانون الكهرباء والتوزيع العمومي رقم 02-01 للغاز المؤرخ في 05 فيفري 2002 والمتعلق بتحرير قطاع الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الطبيعي، مع فتح مجال التنافس في إنتاج

[1] عبد السلام بالعيد، "الغاز الجزائري بين الحكمة و الضلال"، دار بوشان، الجزائر 1990، ص130
[2] VALHYD هي اختصار لـ Valorisation des hydocarbures
[3] تم التخلي على هذا المخطط لأسباب معظمها سياسية

وتوزيع الكهرباء، ومنح المتعاملين حق الدخول -وبدون تمييز- إلى شبكة الكهرباء مع الحفاظ على مهام الخدمة العمومية، كما تم في نطاق هذا القانون تنصيب لجنة ضبط الكهرباء و الغاز في جانفي 2004، والتي تهتم بضمان احترام وتطبيق التنظيم الجديد.

- قانون رقم 05-07 الخاص بالمحروقات والمؤرخ في 28 أفريل 2005، الذي من شأنه توسيع إطار الشفافية والمنافسة وعدم التمييز بين المتعاملين العموميين وغيرهم في منح الرخص المنجمية، إضافة إلى رفع الإحتكار في استغلال منشآت نقل المحروقات وفتح مجال الاستثمار والسماح للمتعاملين باستغلال شبكة النقل بالأنابيب، وكذا إدخال شروط الإستغلال والإهتمام أكثر بحماية البيئة، وسمح هذا القانون بإنشاء وكالتين للمحروقات، الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات "النافط"، والوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات "سلطة ضبط المحروقات"، وقد تم تنصيب اللجان الإدارية لتسيير هاتين الوكالتين في 14 نوفمبر 2005.

و تقوم الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات بترقية استثمارات القطاع، وتسليم رخص التنقيب مع تحديد ومنح مساحات البحث، وكذا متابعة ومراقبة تطبيق عقود البحث والإستغلال، و كذا تحديد وتحصيل الإتاوات وتحويلها للخزينة العمومية، كما تقوم بتسيير وتطوير بنوك المعلومات الخاصة بالبحث واستغلال المحروقات.

أما الوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات، فهي تسهر على تطبيق القوانين المتعلقة بالنشاطات الطاقوية التي يحكمها هذا القانون، وذلك من حيث التعريفات، الإستعمال الحر لمنشآت النقل والشحن والتخزين، الأمن الصناعي، المحافظة على البيئة، دفتر الشروط المتعلق بإنجاز المنشآت، تطبيق المعايير والمقاييس المعدة على أساس أفضل تطبيق دولي. كما تتكفل بدراسة طلبات منح إمتياز النقل بواسطة الأنابيب، وتقديم التوصيات والإستشارات إلى الوزير المكلف بالمحروقات .

ويسمح هذا القانون أيضا بتكييف قوانين المؤسسات العمومية العاملة في هذا القطاع للدخول في اقتصاد السوق، الذي يتميز بالمنافسة والفعالية الإقتصادية، والذي يرتكز على مبادئ الشفافية في التسيير، حيث تتولى الدولة مهامها في تسيير العقار المنجمي كقوة وطنية وضابط للقوانين.

- قانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة، والذي يشمل جميع التدابير والإجراءات المتخذة من أجل استعمال رشيد للطاقة، وتطوير الطاقات المتجددة، والتقليل من آثار تنمية النظام الطاقوي على البيئة من خلال تخفيض إصدار الغازات الدفيئة.

المطلب الثالث: شركة سوناطراك وصناعة الغاز الطبيعي

أولا: النشأة والتطور

تعتبر سوناطراك من أولى المؤسسات التي تم إنشاؤها بعد الإستقلال بحيث كان لابد للدولة الجزائرية من استرجاع السيادة الكاملة على محروقاتها –كما أسلفنا وذكرنا- لذلك كان عليها أن تتزود بأداة اقتصادية قادرة أن تحل محل الشركات الأجنبية.

وأنشئت شركة سوناطراك بموجب المرسوم الرئاسي رقم 491/63 المؤرخ في 1963/12/31 حيث أنها في البداية لم تسلم لها إلا مهام النقل و التسويق التي كانت تحت السيطرة الأجنبية، و قد كان أول إنجاز حققته سوناطراك هو إنجاز خط الأنبوب البترولي الذي يربط حوض الحمراء بميناء أرزيو و الذي يصل طوله إلى حوالي 805 كلم[1].

ثم تم توسيع صلاحيات شركة سوناطراك بفضل المرسوم رقم 296/66 الصادر في 1966/09/22 بحيث أصبحت تشمل:[2]

- معالجة و تحويل المحروقات
- امتلاك منشآت المعالجة الصناعية للمحروقات.
- تسويق المنتجات البتروكيماوية.

و رغم التطور الهائل الذي عرفته شركة سوناطراك إلا أن أهميتها لم تتأكد إلا بعد التأميم الذي تم بتاريخ 24 فيفري 1971، حيث أنها و منذ ذلك التاريخ أصبحت تعمل على تعزيز عملية الإسترجاع الكامل لثرواتها البترولية و الغازية، و أخذت تكتسب أهمية كبيرة على الصعيدين الوطني و الدولي، وذلك بتلبية الحاجيات الطاقوية المحلية، و كذا تصدير أكبر قدر ممكن لجاب العملة الصعبة من أجل تنمية الاقتصاد الوطني.

1 حافظ، صلاح الدين، تذبذب أسعار النفط وأثره على الإقتصادات العربية، الإتحاد العام للصحفيين العرب، 1999، ص82

2 موقع مجمع سوناطراك www.sonatrach-dz.com

و في بداية الثمانينات، تم تطبيق قانون إعادة الهيكلة الذي نتج عنه استحداث 17 مؤسسة وطنية من أهمها:[1]

- المؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز SONALGAZ
- المؤسسة الوطنية لتكرير البترول NAFTEC
- المؤسسة الوطنية لتوزيع المنتجات البترولية NAFTAL

و نظرا لتطور الأنشطة التي تقوم بها الشركة، فقد تم تغيير معها إسمها ليصبح "الشركة الوطنية للبحث، الإنتاج، نقل، تحويل و تسويق المحروقات" و أصبحت توظف أكثر من 50.000 عاملا.

ورغم كل الصعوبات و التحديات التي واجهتها سوناطراك على المستوى الدولي إلا أنها استطاعت أن تحقق لنفسها مرتبة مرموقة على الساحة العالمية باحتلالها للمرتبة 12 ضمن أكبر الشركات البترولية العالمية.

ثانيا: أهداف ونشاطات سوناطراك

يمكن حصر أهداف مجمع سوناطراك في النقاط التالية:[2]

- التنقيب على المحروقات و استغلالها.
- تطوير شبكات نقل المحروقات، تخزين، شحن، استغلال و تسيير هذه الشبكات.
- تمييع الغاز الطبيعي و معالجته.
- تحويل و تكرير المحروقات و تسويقها.
- تنمية مختلف النشاطات المشتركة في الجزائر و في الخارج مع شركات جزائرية و أجنبية و الاشتراك في رأس المال و في القيم المنقولة الأخرى.

[1] موقع مجمع سوناطراك www.sonatrach-dz.com
[2] موقع مجمع سوناطراك www.sonatrach-dz.com

- تمويل البلاد بالمحروقات على المدى المتوسط و البعيد.
- دراسة كل نشاط له علاقة مباشرة بصناعة المحروقات، وكل عمل يترتب عنه فائدة على مجمع سوناطراك.

ولتحقيق الأهداف المذكورة سابقا استوجب من سوناطراك القيام بعدة نشاطات هي:

أ/ التنقيب و الاستكشاف:

و تعتبر هذه الأخيرة من أهم المراحل في الصناعة البترولية حيث شهدت أولى أشغال التنقيب سنة 1980 بحوض الشلف و ذلك باللجوء إلى عقود الشراكة مع الشركات الأجنبية نظرا لضخامة المشروع، بينما عملية الاستكشافات فهي تتم سنويا حيث تم اكتشاف سنة 2001 ستة آبار منها ثلاثة آبار للبترول و الأخرى للغاز.

ب/ الإنتاج:

تعتبر هذه العملية كمرحلة موالية لعملية التنقيب و الاكتشاف، فعملية إنتاج الغاز انطلقت سنة 1961 بينما عملية إنتاج البترول انطلقت سنة 1985، وعرفت عملية الإنتاج تطورا هاما خاصة بعد المشاركة الأجنبية بحيث أن إنتاج الغاز سجل 113 مليون متر مكعب في 1995 أما في سنة 2000 فقد وصل إلى غاية 134 مليون متر مكعب.

ج/ النقل عن طريق الأنابيب:

وتهدف هذه العملية إلى ربط الحقول و مراكز الإنتاج بمصانع التحويل و التوزيع المحلية و الأجنبية و هو نشاط يتم بالاستعانة بشركات أجنبية كشركة بريتيش بتروليوم (BP) وشركة غاز فرنسا (GDF) وغيرهما ...

د/ تمييع الغاز الطبيعي:

تملك سوناطراك أربع مراكز أو مركبات للتمييع، إذ تملك خبرة معتبرة في الصناعات الغازية و يظهر ذلك باحتلالها المرتبة الرابعة في سلم أكبر الشركات الممونة للغاز في العالم، كما تجدر الإشارة إلى أن أول مركب للتمييع في العالم تم إنشاءه في الجزائر بأرزيو.

و/ التسويق:

بعد تأميم مؤسسات التوزيع في 1980 تحملت سوناطراك عملية توزيع المنتوجات النفطية و مراقبة نقاط البيع لرفع صادراتها في الأسواق العالمية.

المطلب الرابع: الغاز الطبيعي والصناعات البتروكيماوية في الجزائر

تقوم الصناعات البتروكيماوية على تكسير الزيت للحصول على النفتة أو على استخدام الغاز الطبيعي للوصول إلى المواد البتروكيماوية أي اللدائن. وأهم هذه المشتقات البتروكيماوية الإيثيل ويدخل بنسبة 30% من كل المنتجات البتروكيماوية وعلى وجه الخصوص مواد البلاستيك والألياف الصناعية والبويات والبيولات الذي يشكل الأساس في إنتاج المطاط الصناعي كذلك من أهم البتروكيماويات غير العضوية الأمونيا التي تستخدم في إنتاج الأسمدة الكيماوية (اليوريا) وأعلاف الماشية[1].

ويتوقف استخدام الغاز الطبيعي على تركيبه الكيميائي فإذا كان يحتوي على الإيتان والبروبان والبيوتان فإنه يكون مصدرا ثمينا لإنتاج الأوليفينات التي تعتبر من أهم المركبات البنيوية الأساسية في الصناعات البتروكيماوية خاصة و أن إنتاج الأوليفينات يجعل تكاليفها أقل مما لو أنتجت من مقطرات البترول الثقيلة مثل النافتا الغازولين. أما إذا كان الغاز جافا أي يحتوي أساسا على غاز الميتان فإنه يستخدم عادة في إنتاج الغاز المصنع المستخدم في إنتاج الأمونياك و اليوريا و الميتانول[2].

و ترتكز الصناعة البتروكيماوية في الجزائر على مجمعين:[3]

- الأول: في المنطقة الصناعة بارزيو وتبلغ طاقته الإنتاجية 100 ألف طن/سنة من مادة الميثانول و 23 ألف طن/سنة من الرتنجات (Risine) الاصطناعية.
- الثاني: في المنطقة الصناعة بسكيكدة و يحتوي على وحدات لإنتاج الاثيلين بطاقة 120 ألف طن/سنة و البولي اثيلين منخفض الكثافة بطاقة 48 ألف طن/سنة البولي فينيل كلوريد (PVC) بطاقة 35 ألف طن/سنة.

وفي إطار إستراتجية تطوير الصناعة البتروكيمياوية تم وضع برنامج لتطوير هذا الفرع يرتكز على الشراكة الدولية في صيغة تبادل التجربة التي تشكل الوسيلة الوحيدة لتجنيد الأموال و الدعم

1 محمود عبد الفضيل، النفط و المشكلات المعاصرة للعالم العربي، ص180
2 كتوش عاشور، الغاز الطبيعي في الجزائر و أثره على الاقتصاد الوطني، مرجع سابق، ص 238
3 الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مؤتمر الطاقة العربي الثامن، 2006، ص 18

التكنولوجي الضروريان بالإضافة إلى ذلك وفي هذا الإطار هناك عدة مشاريع في طور التشغيل و المتمثلة في:

- تجديد وحدة إنتاج الكلور/النشادر بسكيكدة لتحقيق مستوى إنتاج (35000 طن/سنة) و تطبيق المعايير الدولية السارية.
- مصنع(POLYMED) لإنتاج بولي إيثيلان عالي الكثافة بسعة 130000 طن سنويا تم تدشينه في سنة 2005.
- كما تملك سوناطراك بالشراكة مع شركة (BASF) الإسبانية وحدة لإنتاج بروبيلان في تيراغون باسبانيا بطاقة انتاجية 350000 طن/سنة.

وإلى جانب ذلك هناك مشاريع أخرى في طور الدراسة والتشاور والبحث عن الشراكة الأجنبية وتتمثل في ما يلي:

- وحدة نزع الهيدروجين عن البروبان و انتاج بولي بروبيلان في ارزيو.
- مصنع التكسير المحفز لزيت الوقود بسكيكدة.
- مركب متكامل لانتاج تيريفتاليك (PTA) و بولي ايثيلين تيريفتاليك (PET) بسكيكدة.
- مركب متكامل لنزع ن -برافينات و انتاج الكيل خطي بنزن (LAB) بسكيكدة.
- مركب متكامل لتكسير بخاري للنفتا ووحدات بولي ايتيلين، ايتيلان غليكول (Glycol) و بولي بروبيلان بسكيكدة.
- مركب التكسير البخاري للايتيلان بأرزو

وتعتبر مزايا الصناعات البتروكيماوية أعلى بكثير من مشاريعها، لأن التوجه نحو صناعة البتروكيماويات هو ضرورة لاستعاد القدر الأكبر من القيمة المضافة من البترول والغاز الطبيعي، إذ أن برميل البترول الخام عند سعر 17 دولارا ترتفع قيمته إلى حوالي 20 دولار بتحويله إلى بنزين، ثم إلى 55 دولارا بتحويله إلى بتروكيماويات أساسية مثل الإثلين والبروبلين، ثم إلى 150 دولارا بإنتاج البتروكيماويات النهائية، وأخيرا ترتفع قيمته من 2700 إلى 3000 دولارا بعد مرحلة الصناعات التكميلية، 182 مما يوضح أهمية التصنيع البتروكيماوي بالنسبة للدول النفطية والغازية[1].

---

[1] فريد النجار وآخرون : إدارة الشركات البترولية وبدائل الطاقة: قراءة إستراتيجية، الدار الجامعية بالإسكندرية، 2006 . ص. 123

المبحث الثاني: تنمية موارد الغاز الطبيعي في الجزائر

المطلب الأول: الإمكانات الغازية للجزائر

أولا: الإحتياطيات المؤكدة

إن المتأمل لإحصائيات تطور الإحتياطي المؤكد للغاز في الجزائر منذ عام 1974 إلى غاية نهاية عام 2009 يلاحظ أن هذا التطور تم على مرحلتين متباينتين:

المرحلة الأولى: شملت الأعوام من 1974 إلى 1987، حيث تميزت هذه المرحلة بالإنخفاض المستمر للاحتياطي المؤكد بتقلصه من 3886 مليار متر مكعب في نهاية 1974 إلى 3163 مليار متر مكعب بنهاية 1987، ويعود هذا الإنخفاض بالدرجة الأولى إلى قرار التأميم الكلي لاحتياطات الغاز، هذا إضافة إلى تركيز الجزائر في ذلك الوقت على اكتشاف الحقول النفطية

المرحلة الثانية: تنطلق من عام 1988، وتميزت بالارتفاع المستمر في حجم الإحتياطي، إذ نلاحظ بداية من عام 1988 انعطاف منحنى الاحتياطي نحو الصعود المستمر إلى أن بلغ في نهاية 2009 حوالي 4600 مليار متر مكعب.

ويعود الإرتفاع المستمر للاحتياطي إلى سن قانون 1986 ، وخصوصا تعديلات عام 1991 ، التي تزامنت مع زيادة أهمية الغاز الطبيعي في الأسواق الدولية، وقد سمحت هذه القوانين بتكثيف الشراكة مع الشركات الأجنبية، وتوسيع دائرة الاستكشاف إلى مناطق جديدة خارج المنطقة التقليدية.

و بالتركيز على السنوات الأخيرة، فقد ارتفع احتياطي الغاز الطبيعي المؤكد من 4523 مليار متر مكعب عام 2002 ليصل إلى 4600 مليار متر مكعب نهاية عام 2009[1]، أي بزيادة قدرها 1.7% نتيجة الاكتشافات الأخيرة.

هذا وتكمن معظم احتياطات الغاز الطبيع و بنسبة 60% في حقل حاسي رمل العملاق، كما تشير تقديرات شركة سوناطراك إلى أن إجمالي احتياطات الهيدروكاربونات المؤكدة تبلغ حوالي 40 مليار

[1] تقرير بريتيش بيتروليوم للطاقة في العالم، جوان 2010

برميل نفط مكافيء عام 2009 حيث تبلغ نسبة مساهمة الغاز الطبيعي بحوالي 56% و نسبة النفط الخام حوالي 29% وحصة غاز البترول المسال بحوالي 6% في حين تساهم المكثفات بحوالي 9%.

الجدول رقم 04: تطور احتياطات الغاز الطبيعي المؤكدة في الجزائر (في نهاية العام)

السنة	الاحتياطي	السنة	الاحتياطي	السنة	الاحتياطي
1974	3886	1986	3259	1998	4077
1975	3867	1987	3163	1999	4520
1976	3846	1988	3234	2000	4523
1977	3822	1989	3250	2001	4523
1978	3796	1990	3300	2002	4523
1979	3764	1991	3626	2003	4545
1980	3721	1992	3650	2004	4580
1981	3678	1993	3700	2005	4580
1982	3613	1994	2963	2006	4580
1983	3531	1995	3690	2007	4600
1984	3442	1996	3700	2008	4600
1985	3349	1997	4077	2009	4600

المصدر: تقارير BP السنوية للطاقة في العالم، أعداد متفرقة

وجدير بالذكر أيضا أن نصف إحتياطات الغاز الطبيعي في الجزائر تتركز في واد مية فقط بينما تتقاسم مناطق أخرى النصف الباقي.

الجدول رقم 05: التوزيع النسبي لاحتياطي الغاز الطبيعي على المناطق في الجزائر

الحوض الغازي	نسبته من الإحتياطي
واد مية	50
حوض إليزي	14
حوض رورد النوس	19
حوض أهنات تيميمون	13
حوض سبع	03
الأحواض الأخرى	02
المجموع	100

المصدر: تقرير سوناطراك السنوي 2009

ومعلوم أن تقديرات الاحتياطات الغازية في الجزائر لا تعكس في حقيقة الأمر سوى مجهود الاستكشاف الذي تم من قبل –على قلته- أين كان التركيز منصبا على المناطق الشمالية، و لا تعكس بأي حال من الأحوال الإمكانات الحقيقية لباطن الأرض الجزائري، لأن مناطق واسعة من المجال المنجمي للجزائر غير مستكشفة تماما وحتى المناطق المستكشفة ، بما فيها الصحراء الشرقية لا تزال غير مستكشفة بشكل كاف.

ثانيا: إنتاج الغاز الطبيعي

بلغ إنتاج الغاز الطبيعي في عام 2009 بلغ 150.9 مليار متر مكعب ما يعادل 64% من مجموع إنتاج المحروقات[1]، و في العام نفسه ساهم الإنتاج عبر الشراكة مع الشركات الأجنبية العاملة بـ 32.8 مليار متر مكعب أي بنسبة 21.7% من حجم الغاز الذي تم إنتاجه وساهمت منطقة حقول حاسي رمل بأكثر من 60% من إجمالي الإنتاج و بمستوى بلغ أكثر 95 مليار متر مكعب.

الجدول رقم 06: تطور إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر (مليار متر مكعب)

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
مليار متر مكعب	140	138	144	152	150	153	150.9

المصدر: تقرير سوناطراك السنوي 2009

و تجدر الإشارة إلى أن كميات كبيرة من الغاز الطبيعي يعاد حقنها في بعض المكامن المنتجة للنفط لتعزيز و إدامة الإنتاج، و يبين الجدول والشكل التاليين كميات إنتاج الغاز الطبيعي المسوق[2] بعد معالجته في مجمعات الغاز خلال الفترة من عام 2002 إلى عام 2009

الجدول رقم 07: تطور إنتاج الغاز الطبيعي المسوق في الجزائر 2002-2009 (مليون متر مكعب)

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
مليون متر مكعب	80367	82829	82009	89235	88209	84827	84700

المصدر: تقرير سوناطراك السنوي 2009

و في إطار زيادة إنتاج الغاز الطبيعي تعمل شركة سوناطراك على تنفيذ مشاريع تطوير عدة حقول عبر المجهود الذاتي أو عبر الشراكة مثل حقل عين صالح، و تينفوي تابانكورت و عين أميناس

1 التقرير السنوي لسوناطراك 2010

2 يشتمل الغاز الطبيعي المسوق الكميات التي تم إنتاجها وتسويقها سواء في الأسواق، وتستثنى منه كميات الغاز المحروقة أو المفقودة أو التي يعاد حقنها في الآبار لتحسين مردودية المكامن النفطية

و قاسي طويل و رورد النوس والحمراء وأدرار و على سبيل المثال وضع حقل عين صالح على الإنتاج نهاية 2006 و يهدف المشروع إلى إنتاج 9 مليارات متر مكعب كل سنة و حوالي 60 ألف برميل من المكثفات و السوائل.

و تشير تقديرات سوناطراك إلى أن كميات الغاز الطبيعي التي تم تسويقها خلال عام 2009 تتوزع كما يلي: 45 في المائة من الغاز الطبيعي المسوق تم تصديرها خلال أنابيب نقل الغاز وبنسبة 34 في المائة حصة استخدام الغاز الطبيعي لأغراض نشاط تسييل الغاز و احتياجات القطاع النفطي إضافة إلى متطلبات السوق المحلية التي بلغت نسبتها 21 في المائة.

المطلب الثاني: مشاريع الغاز الطبيعي في الجزائر

لقد استثمرت الجزائر أموالا طائلة لتطوير صناعتها الغازية عبر كافة المراحل بدءا بمرحلة التنقيب و الإستخراج، مرورا بالإنتاج و وصولا إلى التوزيع وطنيا و دوليا.

و تعمل الجزائر على استمرار نشاط الإستكشاف و الإستثمار في حقولها الغازية خاصة في حقلي عين صالح و عين أميناس بمشاركة شركة سوناطراك و شركة بي بي (BP) و شركة ستات أويل، إضافة إلى بناء مجمع كبير لتطوير حقل قاسي طويل.

و يمكن حصر أهم المشاريع الغازية في الجزائر في الآتي:

أولا: مجمعات و معامل معالجة الغاز الطبيعي:

تتم معالجة الغاز الطبيعي و نزع الملوثات و فرز السوائل و المكثفات و إنتاج غاز البترول المسال في مجمعات و معامل تم إنشاؤها لهذا الغرض، أهمها:

أ/ مشروع مجمع قاسي الطويل: هو من مشاريع الغاز الطبيعي الكبرى و المتكاملة و يشمل كافة المراحل بدءا من الإنتاج إلى المعالجة و النقل و التسييل.

ب/ مجمع أوهنيت OHANET: و يقع في منطقة حوض الإليزية، ويحتوي المجمع على خطين لمعالجة الغاز الطبيعي يبلغ إجمالي طاقتهما التصميمية 20 مليون متر مكعب في اليوم من الغاز الطبيعي لإنتاج 18.8 مليون متر مكعب في اليوم من الغاز الطبيعي الجاف (المسوق)، و 27 ألف برميل في اليوم من غاز البترول المسال مع 30400 برميل من المكثفات و يتألف المجمع من منظومة أنابيب حقلية لتجميع الغاز الطبيعي من أربعة حقول للغاز و المكثفات بطول 132 كم و يتم نقل الإنتاج من خلال ثلاثة أنابيب تربطها مع شبكات منظومة سوناطراك لنقل الغاز الجاف و غاز البترول المسال و المكثفات.

ج/ مجمع عين صالح:

تم الإنتهاء من بناء مجمع عين صالح لمعالجة الغاز الطبيعي و وضع على الإنتاج عام 2006، و تبلغ طاقة المجمع 9 مليار متر مكعب في السنة من الغاز الطبيعي، ويهدف المجمع لمعالجة إنتاج سبع حقول للغاز الطبيعي في منطقة عين صالح و يتم نقل الغاز الطبيعي (المسوق) من خلال أنبوب يربط بين عين صالح و مجمع حاسي رمل

د/ مجمع عين أميناس

وتبلغ طاقته حوالي 9 ملايير متر مكعب من الغاز الطبيعي مع 50 إلى 60 ألف برميل في اليوم من المكثفات و سوائل الغاز الطبيعي.

ثانيا: أنابيب نقل الغاز الطبيعي

تعمل الجزائر على توسيع و تطوير شبكات نقل و توزيع الغاز الطبيعي حيث ارتفع طول شبكة أنابيب نقل الغاز الطبيعي من 11500 كم في عام 1995 لتصل إلى حوالي 16700 كم عام 2011، منها 8000 كم أنابيب لنقل الغاز الطبيعي المسوق و تتضمن ثلاث خطوط عابرة للقارات هي: بيدرو دوران فاريل (الجزائر – إسبانيا عبر المغرب)، أنريكو ماتي (الجزائر – إيطاليا عبر تونس) وميدغاز[1] (الجزائر - إسبانيا)، وينتظر أن تتوسع هذه الشبكة عند انتهاء أنبوب نقل الغاز نحو أوروبا غالسي، إضافة إلى قيام شركة سوناطراك بتوصيل الغاز الطبيعي و غاز البترول المسال إلى المجمعات الصناعية و السكانية و التي يقدر عددها بمليوني منزل.

[1] تم تشغيل أنبوب ميدغاز مع بداية أفريل 2011

و فيما يلي أهم أنابيب نقل الغاز الطبيعي الداخلية

الجدول رقم 08: خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي في الجزائر

إسم الخط	القطر (بوصة)	الطول (كم)
حاسي رمل – أرزيو (GZO)	24 /20	196
حاسي رمل – أرزيو (GZ1)	40	196
حاسي رمل – أرزيو (GZ2)	40	197
حاسي رمل – أرزيو (GZ3)	42	197
حاسي رمل – سكيكدة (GK1)	40	221
حاسي رمل – سكيكدة (GK1)	42	221
حاسي رمل – ايسر (GG1)	42	169
حاسي رمل – وادي صفصاف (GO1/2)	2X48	213
حاسي رمل – العريشة (GME)	48	204
قاسي طويل – حاسي مسعود (GM1)	40	58
الرار – حاسي مسعود (GR1)	48 / 42	371
الرار – حاسي مسعود (GR2)	48 / 42	372

تقرير سوناطراك للسنة 2009

أما خطوط نقل الغاز نحو الخارج – إلى أوروبا تحديدا- فهي:

أ/ خط أنريكو ماتي: يمتد من حاسي الرمل إلى إيطاليا مرورا بوادي الصفصاف و تونس، بدأ العمل به عام 1983 بطاقة 18 مليار متر مكعب، وتم توسيع منظومة الخط عام 1995 و زادت طاقتها لتصل ما يزيدعن 24 مليار متر مكعب في السنة.

ب/ خط بيدرو دوران فاريل: و يمتد من الجزائر إلى إسبانيا مرورا بالمغرب، و بدأ العمل به عام 1996 و تتلقى المغرب كميات من الغاز الطبيعي تقارب 600 مليون متر مكعب في السنة كرسوم مرور عبر أراضيها، و تبلغ طاقة الخط 8 مليارات متر مكعب سنويا.

ج/ خط ميدغاز

يهدف هذا المشروع إلى تصدير 8 مليارات متر مكعب في العام من الغاز الطبيعي نحو إسبانيا، و كان من المتوقع وضعه قيد الخدمة عام 2009 غير أن فسخ عقد الشركتين اللتين كانتا تشرفان عليه أخر افتتاحه حتى أفريل 2011.

وينطلق المشروع من محطة بني صاف وصولا إلى ألميريا الإسبانية، و يبلغ طول الجزء البحري من الخط حوالي 200 كم و بقطر 24 بوصة و على عمق يصل إلى 2160 مترا تحت سطح البحر، و يتكون الجزء البري من المشروع في مرحلته الثانية من أنبوب بقطر 48 بوصة يبدأ من سوقر إلى أرزيو بطول 218 كم، و تهدف هذه المرحلة أيضا إلى تغذية المصانع المستقبلية لتسييل الغاز الطبيعي وتحويل الغاز إلى سوائل في منطقة أرزيو.

د/ مشروع غالسي

يهدف المشروع إلى تصدير 8 ملايير متر مكعب في العام من الغاز الطبيعي نحو إيطاليا عبر سردينيا، و كان من المتوقع إكمال بناء المشروع عام 2009 بحسب الاتفاقية الثنائية الموقعة بين الجزائر وإيطاليا في 14 نوفمبر 2007 غير أن المشروع الذي بدأ مع سنة 2008 يعرف تعثرا، مع قرار شركة "وينترشال" بيع حصتها والانسحاب من المشروع لتتغير الحصص في المشروع وتصبح 41.6% لسوناطراك و 20.8% لإيديسون و15.6% لإينيل 11.6% لسفيرس و 10.4% لهيرات وجلها شركات إيطالية، حيث يمتلك الشريك الإيطالي 58.4% من إجمالي المشروع.[1]

ويمتد الجزء البحري من أنبوب نقل الغاز من منطقة الكلا بالجزائر إلى كاغلياري عند جزيرة سردينيا بطول 280 كم و بقطر 24 بوصة و على عمق يصل إلى 2840 مترا، و يعبر الأنبوب الجزيرة من كاغلياري إلى أولبيا على اليابسة بطول 300 كم و قطر 42 بوصة، و من أولبيا ينطلق إلى كاربونيتيرا و منها إلى شبكة الغاز الإيطالية بطول 270 كم و قطر 22 بوصة في المغمورة التي يصل عمق مياهها إلى 900 متر(أنظر الشكل)

[1] حوار أجراه وزير الطاقة والمناجم شكيب خليل مع جريدة الفجر، عدد 19 أفريل 2009

وتساهم في تنفيذ المشروع الشركات التالية: سوناطراك 36%، إيديسون 18% و إينل 13.5%، و اينترشال 13.5%، و [illegible] 9%، وسفير 5%، و بروجيميسا 5%

و/ مشروع نقل الغاز عبر الصحراء الكبرى إلى أوروبا (TSGP):

من المتوقع أن ينقل هذا المشروع من 20 إلى 30 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي من نيجيريا نحو أوروبا ابتداء من عام 2015.

وينطلق خط أنبوب الغاز الطبيعي بحسب الاتفاقية الموقعة سنة 2002 بين مجمع "سوناطراك" النفطي الجزائري وشركة النفط النيجيرية "أن أن بي سي" من منطقة واري في نيجيريا إلى بني صاف أو الكلا في الجزائر بطول 4188 كم من ضمنها 2310 كم على الأراضي الجزائرية و 840 كم على أراضي النيجر، و 1037 كم على أراضي نيجيريا، و يصل ضغط الغاز إلى 100 بار.

المطلب الثالث: الصادرات الغازية الجزائرية

معلوم أن نقل الغاز الطبيعي يتميز –بخلاف البترول- بارتفاع تكاليفه، حيث أن تكاليف النقل تمثل في العموم نصف التكاليف الكلية، الأمر الذي يحتم على المنتجين اللجوء إلى العقود طويلة المدة لتمويل استثمارات هذا القطاع[1].

وتحتل الجزائر المرتبة الرابعة عالميا في مجال تصدير الغاز الطبيعي بعد كل من روسيا وكندا والنرويج، والثالثة عالميا في تصدير غاز البترول المسال[2]، وهذا مايجعل من صناعة الغاز الطبيعي في الجزائر الرافد الأساسي لتنمية الإقتصاد الوطني.

وتسعى الجزائر بكل ما تملك للحفاظ على مركزها في سوق الغاز العالمي خاصة السوق الأوروبي منه وتطويره في الوقت الحالي، حيث يستهلك هذا الأخير حوالي 80% من صادرات الغاز الطبيعي الجزائرية.

أولا: الصادرات الغازية عبر أنابيب الغاز

تمثل الصادرات الغازية عبر الأنابيب النصيب الأكبر من حصة الغاز الجزائري المصدر، حيث تبلغ 40 مليار متر مكعب مقابل حوالي 27 مليار متر مكعب تصدر عبر الشكل المميع (الغاز الطبيعي المميع).

و شهدت كميات الغاز الطبيعي الجزائري المصدر من خلال خطوط الأنابيب تغيرا لافتا، حيث ارتفعت 30.88 مليار متر مكعب عام 2002 إلى 39.08 مليار متر مكعب عام 2005، لتصل إلى 40 مليار متر مكعب عام 2009.

[1] عبد الله عاشور، مشاكل الطاقة والتكنولوجية في الدول النامية، دار النشر المغربية، المغرب، 1981، ص114

[2] تقديرات مؤسسة سوناطراك في نهاية 2010

الجدول رقم 09: تطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خطوط الأنابيب في الجزائر 2002 - 2009

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
مليون متر مكعب	30.88	33.08	35.12	39.08	36.92	34.03	40.02

المصدر: تقرير سوناطراك السنوي 2009

ثانيا: صادرات الغاز الطبيعي المسال

تعتبر الجزائر من أولى دول العالم في إنشاء معامل تسييل و تصدير الغاز الطبيعي المسال، وقد بلغت كميات الغاز الطبيعي المسال والمصدر 26.88 مليار متر مكعب عام 2002، ارتفعت إلى 28 مليار متر مكعب عام 2003، لتنخفض عام 2009 إلى 26.2 مليار متر مكعب

الجدول رقم 10: تطور صادرات الغاز الطبيعي المسال من الجزائر 2002 - 2009

السنة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
مليار متر مكعب	26.88	28.00	25.75	25.68	24.68	24.64	26.2

المصدر: تقرير سوناطراك السنوي 2009

و تمتلك سوناطراك عبر فرعها شركة هيبروك للشحن أسطولا من ناقلات الغاز الطبيعي المسال يتكون من 9 ناقلات تشارك في استكمال حلقة صناعة تسييل الغاز الطبيعي و تسويقه، و تهدف سوناطراك إلى تأمين معظم احتياجاتها بوسائلها الذاتية في مجال نقل و تصدير الغاز المسيل.

الجدول رقم 11: أسطول النقل البحرية للغاز الطبيعي المميع لسوناطراك[1]

السفينة	القدرة (متر مكعب)
بشير شيهاني	700129
العربي بن مهيدي	130126
ديدوش مراد	130126
عبان رمضان	130126
مصطفى بن بوالعيد	130126
بارجة أرزيو (ناقلة ميثان بالشراكة مع بارجيسان)	138000
لالة فاطمة نسومر (ناقلة ميثان بالشراكة مع إيتوشي-مول)	145000
الشيخ المقراني (ناقلة ميثان مادماكس بالشراكة مع مول و إيتوشي)	75500
الشيخ بوعمامة (ناقلة ميثان مادماكس بالشراكة مع مول و إيتوشي)	75000

المصدر: تقرير سوناطراك السنوية 2009

ويتم تصدير المحروقات عبر ثلاث موانئ بترولية رئيسية وهي : ارزيو وسكيكدة و بجاية و من اجل تطويرها تم في سنة 2004 إنشاء شركة تسيير و استغلال الموانئ البترولية بين الشركة الوطنية سوناطراك وشركة تسيير الموانئ وقد شرع في اعمال تكييف الموانئ البترولية مع ارتفاع الكميات المنقولة .كما تم ابرام عقد في 2004 بقيمة 239 مليون دولار مع الشركة الامريكية FMC من اجل انجاز 5 محطات شحن المحروقات السائلة في أعالي البحار من صنف SPM(02 بأرزيو و02 بسكيكدة و 01 ببجاية)[2].

---

[1] موقع سوناطراك، http://www.sonatrach-dz.com/NEW/arabe/commercialisation.html ، يوم 2011/03/27

[2] الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية، مرجع سابق، ص 16

المطلب الرابع: مشاريع مستقبلية لصناعة الغاز الطبيعي في الجزائر

عرف قطاع الغاز الطبيعي استثمارات ومشاريع هامة جدا منذ مطلع القرن الحالي، منها التي تم تسليمها ومنها التي توجد قيد الانجاز ومن أهم هذه المشاريع "ميدغاز"، "غالسي" و "تي أس جي بي"، تعد مشاريع "غالسي" و"تي أس جي بي" أهم المشاريع المهيكلة، والتي تنوي الجزائر بفضلها إثبات وجودها كشريك طاقوي موثوق على مستوى المنطقة الأورومتوسطية.

أ/ مشروع غالسي

يرمي مشروع "غالسي" الذي من المتوقع أن يرى النور في نهاية 2011 إلى تموين ايطاليا مباشرة بحجم سنوي يقدر بـ 8 ملايير متر مكعب من الغاز، وسيمكن هذا المشروع الضخم الذي يبلغ طوله 1.470 كلم بتدعيم أنبوب "غاز انريكو ماتي" الذي يمر عبر تونس وسيرفع الصادرات الجزائرية من الغاز نحو ايطاليا إلى 40 مليار متر مكعب.

ب/ مشروع أنبوب الغاز العابر للصحراء

من ضمن كبريات مشاريع الغاز التي ستغير المشهد الطاقوي في المنطقة هناك أيضا مشروع أنبوب الغاز العابر للصحراء "تي اس جي بي" الذي سيمون السوق الأوروبية انطلاقا من جنوب نيجيريا عبر النيجر والجزائر ثم المتوسط، ومن المقرر أن يمون هذا الأنبوب الذي يبلغ طوله حوالي 4.300 كلم السوق الأوروبية بـ 20 إلى 30 ميار متر مكعب سنويا في أفاق 2015.

ج/ مشاريع أخرى

ومن جانب آخر، وقعت الجزائر –ممثلة بالشركة الوطنية للمحروقات- في النصف الأول من شهر أفريل 2011 مع كل من بريتش بتروليوم و ستات أويل و بتروفاك عقدا متعلقا بالمرحلة الثالثة والأخيرة لاستغلال حوض عين صالح الغازي، ويقضي العقد بالشروع في تطوير أربعة حقول غازية واقعة جنوب حوض عين صالح جنوبي شرقي البلاد، من أصل سبعة حقول يحتضنها الحوض، علما أن ثلاثة حقول أخرى شرع في تطويرها في المرحلة الأولى الممتدة من 2001 إلى 2004 ما يسمح للجزائر بزيادة الإنتاج إلى تسعة ملايير متر مكعب سنويا بنهاية هذه المشاريع.

وتلتزم الأطراف الموقعة –وفق العقد- على بناء مركز لمعالجة الغاز بطاقة 17 مليون متر مكعب سنويا، وشبكة جمع وهياكل قاعدية وقاعدة حياة، فضلا على حفر 33 بئرا للإنتاج الغازي بكلفة استثمارية تعادل 1.1 مليار دولار، على أن تقع 65% من إجمالي الإستثمارات على عاتق كل من بريتش بتروليوم و ستات أويل[1].

ويتوقع أن يشرع في إنتاج أولى الكميات الغازية انطلاقا من الحقول الأربعة الجديدة في غضون الربع الأخير من العام 2013، على أن تتم عملية الإنجاز في آجال 48 شهرا بداية من تاريخ توقيع العقد.

إضافة إلى ذلك، من المتوقع الإعلان عن عدة مشاريع غازية، وذلك تحضيرا لإطلاق استراتيجية غازية متصلة على المدى المتوسط، تكيف الأهداف القطاعية وفق العوامل الدولية المتحكمة في سوق الغاز الطبيعي، والمتسمة بتزايد حدة المنافسة على السوق الأوروبية في مقابل تراجع الإنتاج الوطني خلال السنوات الأخيرة.

ومن المنتظر أن تتطابق هذه المشاريع مع آفاق تطوير مشاريع الإنتاج الغازي الجاري إنجازها أو تلك المرتقب إطلاقها في غضون الخمس سنوات المقبلة ضمن خطة استثمارية تعادل قيمتها 12 مليار دولار، تتوجه بالأساس إلى عصرنة مركبات معالجة الغاز على مستوى سكيكدة وأرزيو، علاوة على المشاريع الجديدة المبرمجة ذات البعد الدولي على أن تنفذ بصيغة الشراكة مع الأجانب[2].

[1] موقع سوناطراك www.sonatrach-dz.com
[2] وكالة الأنباء الجزائرية 15 أفريل 2011

المبحث الثالث : مستقبل ورهانات الغاز الطبيعي في الجزائر

المطلب الأول: استعمال الغاز كمورد للطاقة

أولا: مكانة الغاز في توليد الطاقة

تعتبر الطاقة العامل الأساسي والعنصر الجوهري في عملية التنمية الإقتصادية والإجتماعية لأي بلد في العالم، حيث تمثل إحدى العناصر الأساسية للعملية الإنتاجية، وبدون توفرها و استعمالها لا يمكن أن يتم الإنتاج المادي للإنسان بصورة إقتصادية.

و يعتبر الغاز الطبيعي في العصر الحديث من أنسب و أشهر الموارد استعمالا كمصدر للطاقة في جميع المجالات، و ذلك لما يمتاز به من خصائص لحالته الفيزيائية، ولكونه من المحروقات النظيفة التي لا تترك بعد حرقها أية رواسب كبريتية أو ما يماثلها من الرواسب الضارة بالصحة.

هذا بالإضافة إلى ميزة التكلفة الرخيصة التي يتميز بها عن باقي الموارد الطاقوية الأخرى... و بكون الجزائر من أكبر الدول إنتاجا للغاز الطبيعي، فقد لعب و ما يزال يلعب الدور الحاسم في شتى المجالات التي تستلزم طاقة، سواء اقتصاديا أو اجتماعيا.

و يشكل استهلاك الغاز الطبيعي في توليد الطاقة الكهربائية في الجزائر عاملا مهما و فعالا في ميزان الطاقة، حيث واصلت كميات استهلاكه بالإرتفاع كل عام (أنظر الجدول).

الجدول رقم 12: استهلاك الغاز الطبيعي في قطاع الكهرباء في الجزائر 2000 – 2009

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009
الإستهلاك (مليون م^3/السنة)	7946	8366	8891	9529	10082	10466	11151	11180	11180

المصدر: التقارير السنوية للمنظمة العربية للأقطار المصدرة للبترول، أعداد مختلفة

ثانيا: مستقبل الغاز في توليد الطاقة

و يتوقع أن يعرف استهلاك الكهرباء ، خلال الفترة من 2010 إلى 2019، نسب نمو سنوية لا تقل عن 7 بالمئة، مقابل نمو سنوي قدر بـ 5.6 بالمئة في الفترة الممتدة بين 2000 و2009،[1] مما يتطلب رفع إجمالي الطاقة القصوى المطلوبة إلى 14 ألف و530 ميغاواط، أو ما يعادل إنتاج 83 ألف و420 جيغاواط في العام 2019، لمجابهة الطلب الوطني على الطاقة الكهربائية الذي ينتظر أن يرتفع بأزيد من 55 بالمئة مقارنة مع الطلب الحالي.

و من أجل مجابهة هذا الإرتفاع في الطلب يتوقع أن تنفذ الجزائر استثمارات بقيمة 48 مليار دولار في الفترة الممتدة من 2010 إلى2019 ، وذلك بهدف رفع طاقة الإنتاج ورفع قدرات توزيع الكهرباء والغاز في سياق الإستراتيجية الوطنية المحددة من طرف وزارة الطاقة والمناجم، حيث يتوقع دخول محطة إنتاج جديدة هجينة بطاقة 150 ميغاواط تشتغل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية الخدمة في العام 2011، فضلا عن محطة أولى بـ 10 ميغاواط من الطاقة الشمسية تدخل الخدمة في العام 2013، ثم 50 ميغاواط سنويا في الفترة بين 2014 و 2019 [2].

و بحسب اللجنة الوطنية للكهرباء والغاز، فإن استهلاك محطات إنتاج الكهرباء الجديدة من الغاز الطبيعي سيبلغ 15.6 مليار متر مكعب خلال السنوات الأولى للبرنامج[3]، مقابل 18.9 مليار متر مكعب للعام 2019، حسب السيناريو الأول، فيما سيرتفع استهلاك القطاع الصناعي وشركات توزيع الغاز والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة 5.7 مليار متر مكعب في السنوات الأولى، مقابل 14.2 مليار متر مكعب في العام 2019، بنسبة زيادة سنوية في حدود 7 بالمئة، على أساس معدل نمو في حدود 4.2 بالمئة سنويا، للناتج الداخلي الخام.

---

1 تقديرات اللجنة الوطنية للكهرباء والغاز نهاية 2009

2 عبد الوهاب بوكروح،استهلاك الجزائر من الغاز يقفز إلى 55 مليار متر مكعب في 2019، المجلة الإلكترونية الرؤية الإقتصادية، السبت 11 سبتمبر 2010

3 تم إعداد البرنامج المذكور بالتعاون مع «لجنة ضبط الكهرباء والغاز» و«الوكالة الوطنية لتثمين مواد المحروقات»، و«سلطة ضبط المحروقات»، التابعة لوزارة الطاقة والمناجم، ومجموعتي «سونلغاز» و«سوناطراك»، وشركات تسيير شبكات نقل الغاز ونقل الكهرباء، ومتعامل المنظومة الكهربائية، وشركات توزيع الكهرباء والغاز على مستوى وسط وشرق وغرب البلاد، بالاعتماد على أداة تقنية معتمدة من وزارة الطاقة والمناجم ومجموعة «سونلغاز»

المطلب الثاني: استعمال الغاز الطبيعي كمورد موجه للسوق الخارجي

إن الموقع الاستراتيجي للجزائر في حوض البحر المتوسط إضافة إلى مقدراتها الطبيعية الكبيرة أعطاها أهمية تجارية كبيرة في العالم خاصة بالنسبة للقارة الأوروبية، فالاتحاد الأوروبي يعتبر الشريك التجاري الأول للجزائر، كما أن الجزائر تمثل لهذه الأخيرة هدفا إقتصاديا إستراتيجيا خاصة في مجال الغاز الطبيعي الذي تعاني فيه أوروبا من أزمتين حادتين هما:

- النقص الحاد في إنتاجها من الغاز الطبيعي مقارنة بالإنتاج الضئيل جدا ومعدلات النمو المتسارعة.
- الأزمات الكبيرة التي عانت منها بسبب اعتمادها على الغاز الروسي، مثل ما حدث مؤخرا فيما عرف بأزمة الغاز الروسي الأوكراني.

وتعتمد الجزائر –كما سبق وذكرنا- في توجيه غازها الطبيعي للسوق الخارجي على أنابيب النقل أو السفن الخاصة.

و لقد كانت الطريقة الأولى محل دراسة و تجارب خلال سنة 1960 في الجزائر، حينها تقرر عبور خط أنابيب للبحر المتوسط بغية تزويد السوق الأوروبية ابتداء من حقل الغاز الطبيعي لحاسي الرمل، فكان تنفيذ مشروعي عبور البحر المتوسط بواسطة خطوط أنابيب من خلال خط " تونس - أوروبا " إلى صقلية عبر الأراضي الإيطالية، ومن خلال خط " المغرب – أوروبا " إلى أسبانيا و البرتغال.

أما طريقة نقل الغاز الطبيعي عبر سفن الشحن الخاصة فقد سمح التطور التقني في مجال تسييل الغاز[1] بإنشاء أول وحدة ذات حجم صناعي في الجزائر سنة 1964، ومعلوم الغاز المخفض تحت هذا الشكل (غاز مسال) إلى 100/6 من حجمه العادي يصبح أكثر سهولة في نقله.

[1] إن أول محاولات تسييل الغاز الطبيعي ترجع إلى 1940 بالولايات المتحدة و كان هدفها الأساسي تسهيل عملية التخزين لهذا المنتج. حينها تم إنشاء معمل تجريبي بـكليفلبند (Cleveland) في ولاية أوهايو (Ohio).

وتبقى تكاليف عملية تمييع الغاز ونقله عبر السفن الخاصة مرتفعة مقارنة بنقله عبر الأنابيب، بالإضافة إلى أن عملية التمييع (التسييل) تمتص أكبر قدر من الطاقة المخزونة من الغاز الطبيعي الداخلة للمعمل والممثلة لحوالي سدس (6/1) من الميتان المرغوب تسييله ومما تجدر الإشارة إليه أن تكاليف نقل الغاز عبر الأنابيب مرتبطة إلى حد ما بقطر الأنابيب نفسها فكلما كان قطر الأنبوب كبيرا (و مستغلا إلى حده الأقصى) كانت التكاليف منخفضة و العكس صحيح.

وتدل معظم المؤشرات أن الغاز الطبيعي هو مستقبل الصادرات للجزائر بامتياز خاصة في ظل المشاركة الضئيلة جدا للقطاعات خارج المحروقات في ذلك "و هذا ما يؤكد الجانب الإيجابي الذي تتمتع به الجزائر داخل السوق الغازية باعتبارها المورد الاستراتيجي للغاز الطبيعي بأقل التكاليف و بتموين مستقر و دائم لأوروبا بأكملها مما يوفر لها عدة مزايا ويشجع تكاملها داخل الإستراتيجية الطاقوية الأوروبية"[1].

[1] كتوش عاشور و بلعزوز بن علي: الغاز الطبيعي الجزائري و رهانات السوق الغازية، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، ص 166

المطلب الثالث: الإستراتيجية الغازية في الجزائر

لقد أولت الجزائر منذ استقلالها أهمية بالغة للغاز الطبيعي حيث كان ذلك باديا في انصباب كل جهودها آنذاك على الاسترجاع التدريجي لثرواتها البترولية من الأيادي الفرنسية، واستعمالها –مبدئيا- في الشؤون المحلية عبر تطوير الاستهلاك العائلي ودفع المشاريع الصناعية المحلية المتعلقة بالغاز الطبيعي.

وبعد صدور قانون تأميم المحروقات و استعادة السيادة الوطنية على كامل الثروات النفطية، تجلى ذلك الإهتمام بوضوح في المشاريع و الإستثمارات الضخمة سواءا في مجال استكشاف و تطوير حقول جديدة للرفع من الطاقة الإنتاجية الغازية أو في مجال نقل الغاز الطبيعي.

و قد تطور الهدف الرئيسي للاستراتيجية الغازية بعد التأميم ليشمل إضافة إلى تغطية الإستهلاك الداخلي، دعم و تطوير الصادرات الغازية خاصة نحو القارة الأوروبية.

أما في السنوات الأخيرة الماضية فتحاول الجزائر إدارة ورقتها الغازية من خلال ثلاثة أوراق إستراتيجية:[1] الورقة الأولى هي إعطاء الغاز الطبيعي مكانته الهامة في التعامل مع الدائرة الأوروبية بصفة شاملة، الورقة الثانية هي مقايضة الغاز الطبيعي بالتكنولوجية النووية السلمية، أما الورقة الثالثة فتتمثل في التقارب الإستراتيجي مع الدول المنتجة للغاز الطبيعي، وهو ما خلق الهلع في الأوساط الأمريكية والأوروبية من بروز "كارتل للغاز"على غرار الأوبيب.

و في تقييمه للورقة الأولى، المتمثلة في إعطاء الغاز الطبيعي مكانته الهامة في التعامل مع الدائرة الأوروبية، يقول الدكتور مصطفى صايج أن الجزائر تدرك أهمية الطاقة بالنسبة للأمن الأوروبي، وعليه فهي تلعب دور الشريك المتزن والضامن لاستمرار تدفق الغاز لأوروبا، وستبقى الجزائر الشريك الإستراتيجي الهام لتأمين الطاقة بالنسبة لأوروبا في العشرين سنة القادمة، لأن التقديرات الرسمية الأوروبية تشير إلى تصاعد حاجيات دول الاتحاد الأوروبي للطاقة، حيث ستتزايد الواردات من 40% سنة 1999 و 50% سنة 2010 إلى 70% سنة 2020 لتصل إلى غاية 85%

[1] مصطفى صايج، مقال بعنوان "ديبلوماسية الغاز الجزائري بين القوة و القدرة"، نشر في مدونته الخاصة يوم 12 جانفي 2008
http://mustaphasaidj.maktoobblog.com

سنة 2030[1]، في الوقت الذي تعتبر فيه الجزائر ثالث ممون لأوروبا بعد روسيا والنرويج، حيث تؤمن ما بين 25 إلى 30% من حاجيات السوق الأوروبية وما بين 50 و 60% من حاجيات إسبانيا وإيطاليا.

و يضيف الأستاذ صايج، أن هذه المعطيات كلها عناصر لقوة الدولة الجزائرية، التي حاولت من خلال بعض المواقف استخدام قدرتها على تليين سلوك بعض الدول الأوروبية، ابتداء من الاتفاق التي توصلت إليه مع الاتحاد الأوروبي والمتعلق بحق الدخول للسوق الأوروبية لتسويق الغاز مباشرة من قبل شركة سوناطراك.

أما الورقة الثانية المتعلقة بمقايضة الغاز الطبيعي بالتكنولوجية النووية السلمية، فإن الجزائر سعت إلى الإستفادة من التجارب التكنولوجية النووية السلمية الفرنسية في باديء الأمر غير أن تردد هذه الأخيرة فرض على الجزائر استعمال الورقة الغازية إضافة إلى تنويع الشركاء –الصين و الولايات المتحدة- مما حذا بفرنسا إلى التراجع عن ترددها، حيث اقترح ساركوزي في حملته الانتخابية وأثناء زيارته للجزائر شراكة بين غاز فرنسا وسوناطراك مع توسيع مجال التعاون النووي لأغراض سلمية.

أما الورقة الثالثة التي حاولت الجزائر استخدامها من خلال الغاز الطبيعي، فهي مشروع كارتل الغاز التي تخوفت منه أوروبا وواشنطن، إذ وبمجرد ما تم الاتفاق ما بين سوناطراك وغازبروم الروسية حتى اجتمع البرلمان الأوروبي ليندد بالتهديدات المتعلقة بمستقبل أمنه الطاقوي، وهذا ما جعل بعض المختصين يرى في التدابير القانونية التي اتخذها الإتحاد الأوروبي فيما يخص إجبار الشركات على الفصل بين الملكية، فيما يخص شبكة الاستغلال والنقل وتوزيع الغاز، تهدف إلى حماية المصالح الأوروبية وإبعاد أي سيطرة لسوناطراك وغازبروم على السوق الأوروبية.

1 التقرير الاستشرافي للمنظمة الأوروبية للغاز أوروغاز 2007

المطلب الرابع: آفاق الغاز الطبيعي في الجزائر

تعمل الجزائر على تأكيد مكانتها وطابعها الغازي وريادتها في مجال الصناعات الغازية خاصة ما تعلق منها بالغاز الطبيعي المميع، ودليل ذلك هو المكانة الأولى التي تحتلها شركة سوناطراك على المستوى القاري والمركز الثالث عالميا في قائمة الدول المصدرة للغاز الطبيعي المميع.

ومن منطلق موقعها الاستراتيجي الهام، فإن الجزائر المطلة على البحر المتوسط والقريبة جدا من الضفة الجنوبية للقارة الأوروبية تعمل في إطار شركة سوناطراك و بالمشاركة مع الشركات العالمية على تعزيز مرتبتها في مجال الانتاج والتسويق الغازي كما تطمح بشكل مستمر لتدعيم هذا المسعى.

وباعتبار الغاز الجزائري يشكل مصدر تموين منتظم ذي مصداقية فعالة للأسواق العالمية، فإن الجزائر تلعب دورا هاما في صناعة الغاز الطبيعي خاصة المميع منه وهو الدور الذي سيتعزز كثيرا في السنوات المقبلة تماشيا والمشاريع الهامة الجاري انجازها.

و قد تعدى إجمالي الإنتاج منذ 1964 وإلى نهاية عام 2008 تريليون متر مكعب وذلك بفضل فعالية المركبات التابعة لنشاط المصب حيث يقدر الانتاج الاجمالي للمركبات الأربعة لتمييع الغاز الطبيعي بأكثر من 44 مليون متر مكعب سنويا[1].

ومن أهم الأسباب التي أدت الى تطور الانتاج ورفعه -خاصة منذ سنة 1997- هو القيام بعمليات تجديد المركبات التي كانت تشكل دوما الشغل الشاغل لمؤسسة سوناطراك ، وهو الأمر الذي سمح برد الاعتبار لقدرات الانتاج والالتزام بالمواعيد مع مختلف الزبائن، الأمر الذي أدى الى مضاعفة عقود البيع على المدى الطويل حتى تبقى فعالة ونشطة على الساحة العالمية للصناعة الغازية.

وقد مكنت عمليات تحديث المنشآت المختلفة، من بقائها على العمل دون اللجوء الى توقيف الإنتاج وهي التقنية الكبيرة والعالية التي برعت فيها مؤسسة سوناطراك، حيث تم منذ سنة 1990 ابرام عقود انجاز مع شركات مختصة مختلفة، لتتم بالتالي معظم عمليات الصيانة والتهيئة والتجديد، التي استهدفت كل منشآت مؤسسة سوناطراك، لتحقيق أهداف غاية في الأهمية كمضاعفة الإنتاج وتحسين

[1] التقرير السنوي لشركة سوناطراك، 2006

فعالية التجهيزات وتقليص الإستهلاك التي للمركبات الصناعية البتروكمياوية، إلى جانب الحرص الكامل على تعزيز مكانة سوناطراك في السوق الدولية للغاز المميع.

و في هذا الإطار تسعى الجزائر لرفع صادراتها من الغاز تدريجياً لتبلغ 85 مليار متر مكعب في آفاق عام 2014، حيث سيتم بلوغ هذا الهدف مع الإنتهاء من أشغال مشروع "ترانسميد" الذي سيربط الجزائر بإيطاليا عبر تونس والأنبوب الناقل للغاز "غالسي" الذي سيربط مباشرة الجزائر بإيطاليا، إضافة إلى أنبوب ميدغاز الذي شرع في استغلاله التجاري الفعلي بداية من أفريل 2001.

و من المتوقع أن تسمح هذه المشاريع الثلاثة برفع صادرات الغاز الطبيعي بحوالي 21 مليار متر مكعب سنوياً، بالإضافة إلى تشغيل وحدتي سكيكدة وارزيو للغاز الطبيعي المسال واللتين لا تزالان في طور الانجاز لرفع طاقة التصدير بنحو 15 مليار متر مكعب سنوياً.[1]

هذا إضافة إلى إلى مشروع أنبوب الغاز العابر للصحراء، الذي سيربط نيجيريا بأوروبا عبر الجزائر، والذي قطع شوطا مهما من حيث الإنجاز بالتوقيع في أبوجا في جويلية 2010 على اتفاق مشترك بين الدول الثلاث المعنية (نيجيريا، النيجر والجزائر) حيث سيسمح هذا المشروع بنقل ما بين 20 و30 مليار متر مكعب سنويا من الغاز من نيجيريا إلى أوروبا عبر الجزائر والنيجر ابتداء من 2015.

و من أجل الوصول إلى الهدف المسطر (85 مليار متر مكعب في آفاق عام 2014) وضعت الجزائر برنامج طموحا من الاستثمارات خاص بشركة سوناطراك تبلغ ميزانيته حوالي 45.5 مليار دولار يمتد ما بين 2008 و 2012، حيث أن ما يقدر بـ 35.8 من إجمالي الإستثمارات هي استثمارات تكفلت و تتكفل بها سوناطراك فيما المبلغ المتبقي (9.7 مليار دولار) فيمثل استثمارات الشركاء الأجانب.

[1] أوابك، التقرير الإحصائي السنوي، عدد 2010

خلاصة الفصل

ترتكز استراتيجية الجزائر الغازية على أهداف عديدة نختصرها في النقاط التالية:

- تأمين الإستهلاك الوطني من الغاز الطبيعي في المدى القصير والمتوسط، وذلك لمواجهة الإرتفاع الكبير المتوقع على المورد الطاقوي هذا داخليا، خاصة في مجال إنتاج الطاقة الكهربائية.
- ترقية الصادرات الغازية عبر الزيادة في الإستثمارات المتعلقة بذلك، سواءا في ما تعلق بالتصدير عبر الأنابيب أو عن طريق سفن الشحن الخاصة بالغاز الطبيعي المسال.
- تأمين الغاز الطبيعي كمورد طاقوي عالمي مهم، و ذلك بعقد الشراكات وندوات الحوار مع مختلف المنتجين الهامين عبر العالم –خاصة روسيا- لتقريب وجهات النظر في المسائل الأساسية كالتسعير ومدة العقود.
- محاولة إستغلال ورقة الغاز الطبيعي للإستفادة القصوى من التكنولوجيا المتاحة في العالم الخاصة بإنتاج الطاقة، خاصة الطاقة النووية السلمية والطاقات النظيفة. وذلك عبر تأمين تموين مستقر من الغاز للبلدان الرائدة في هذه التكنولوجيات (خاصة فرنسا وألمانيا)، مقابل الإستفادة من تطورها التكنولوجي.
- التوجه نحو صناعة البتروكيماويات لاستعادة القدر الأكبر من القيمة المضافة للغاز الطبيعي، إذ أن الدراسات المتعلقة بذلك تشير إلى أن مليون وحدة حرارية بريطانية من الغاز الطبيعي الخام، الذي يتراوح سعرها ما بين 4 و 10 دولار، يمكن بتحويله إلى بتروكيماويات رفع مردوديته مابين 300 إلى 500 ضعف.

وتمتلك الجزائر أوراقا هامة تسمح لها بتمرير استرتيجيتها في ظروف حسنة، ونجمل أهم هذه الأوراق في ما يلي:

- يمثل الإنتاج الجزائري من الغاز الطبيعي 3 % من الإنتاج العالمي، بينما يمثل الإحتياط نسبة 2.4 % من الإحتياطي العالمي.
- تحتل الجزائر المركز الثاني عالميا في إنتاج الغاز المميع بعد قطر. بعد أن الرائدة في ذلك منذ بداية صناعته إلى غاية عام 2007.
- تمتلك الجزائر شبكة هامة لنقل الغاز نحو أوروبا جعلتها ثاني أكبر ممون لأوروبا بالغاز الطبيعي بعد روسيا.
- تحتل سوناطراك المرتبة الثالثة عالميا في تصدير الغاز الطبيعي، و الرابعة عالميا في تصدير الغاز المميع، و الثانية عالميا في تصدير غاز البترول المسال.

ويعطي الغاز الجزائري مكانة استراتيجية في العالم عموما، والإتحاد الأوروبي خصوصا كما سنوضح في الفصل القادم.

تمهيد

تسلك الجزائر، منذ منتصف التسعينات، سياسة جديدة لترشيد وتأمين قطاع الطاقة، وذلك عن طريق توسيع إطار الشراكة الأجنبية، ومنحها امتيازات خاصة، إضافة إلى العمل على رفع إنتاجية الحقول المستغلة حاليا، ورفع كفاءتها باستعمال التقنيات المتطورة، لأن طاقة الإستخراج الحالية أقل بكثير من الطاقة الحقيقية.

وقد استفادت الجزائر من الشراكة الأجنبية لمضاعفة طاقة إنتاجها، حيث ارتفع نصيب الشركات الأجنبية العاملة في الجزائر من 21% عام 2000 إلى أكثر من 30% من إنتاج الجزائر الكلي من المحروقات في نهاية 2009، كما أن عدد الشركات الأجنبية العاملة في الجزائر بلغ أكثر من ثلاثين شركة بنهاية عام 2010[1].

و يتم التركيز حاليا على الغاز الطبيعي كمورد استراتيجي في سياسة الطاقة الجزائرية، حيث يحتل مكانة الصدارة في التصدير وفي الإستخدام المحلي، وكذا في عقد الشراكات مع المتعاملين الأجانب، سواءا مع دول الإتحاد الأوروبي أو مع غيرها من الدول.

و من هذا المنطلق خصصنا، هذا الفصل للحديث عن مكانة الغاز الطبيعي الجزائري في العلاقات الأوروجزائرية، وإبراز دوره وأهميته في تطوير البنية الإقتصادية الجزائرية، سواءا من حيث تمويله لميزانيات التنمية الوطنية، أو من حيث استعماله كوسيلة ناجعة لكسب التكنولوجيا اللازمة في قطاع الطاقة.

[1] الموقع الرسمي لسوناطراك www.sonatrach-dz.com يوم 15 أفريل 2011

ومن أجل إحاطة وافية في هذا الشأن، قسمنا هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

تناولنا في المبحث الأول منها، واقع الغاز الطبيعي في الإتحاد الأوروبي، ومكانته مقارنة بمصادر الطاقة المختلفة الأحفورية والنووية منها، وأهم ممونيه بالغاز الطبيعي إضافة إلى مستقبل هذا المورد الطاقوي في سوقه.

وفي المبحث الثاني، انصب حديثنا على إتفاق الشراكة الموقع بين الجزائر والإتحاد الأوروبي، وذلك من حيث تاريخه، أهم محاوره، وانعكاساته الإقتصادية على الطرفين، إضافة إلى مستقبله المتوقع.

أما المبحث الثالث فخصصناه لتأثير الغاز الطبيعي في الشراكة الأوروجزائرية، وتناولنا فيه بالتحليل الصادرات الغازية الجزائرية للإتحاد الأوروبي، ومكانتها في العلاقات بينهما، إضافة إلى آفاق التعاون الطاقوي بين الطرفين.

المبحث الأول: الغاز الطبيعي في الإتحاد الأوروبي

المطلب الأول: تقديم عام للإتحاد الأوروبي

الإتحاد الأوروبي هو جمعية دولية للدول الأوروبية، يضم 27 دولة، تأسس رسميا بناءا على اتفاقية معروفة باسم معاهدة ماستريخت الموقعة عام 1992، ولكن العديد من أفكاره موجودة منذ خمسينات القرن الماضي[1].

ومن أهم مبادئ الإتحاد الأوروبي نقل صلاحيات الدول القومية إلى المؤسسات الدولية الأوروبية، مع بقاء هذه المؤسسات محكومة بمقدار الصلاحيات الممنوحة من كل دولة على حدى، لذا لا يمكن اعتبار هذا الإتحاد على أنه اتحاد فدرالي، حيث إنه يتفرد بنظام سياسي فريد من نوعه في العالم.

وقد تكررت المحاولات في تاريخ القارة الأوروبية لتوحيد أمم أوروبا، فمنذ انهيار الإمبراطورية الرومانية، التي كانت تمتد حول البحر الأبيض المتوسط، مرورا بإمبراطورية شارلمان الفرنسية، ثم الإمبراطورية الرومانية المقدسة، واللتين وحدتا مساحات شاسعة تحت إدارة واحدة لمئات السنين، قبل ظهور الدولة القومية الحديثة[2].

وفيما بعد حدثت محاولات لتوحيد أوروبا، لكنها لم تتعد الطابع الشكلي والمرحلي، منها محاولة نابليون في القرن التاسع عشر، وأخرى في أربعينات القرن العشرين على يد هتلر، وهما تجربتان لم تتمكنا من الإستمرار إلا لفترات قصيرة وانتقالية.

وبوجود مجموعة من اللغات والثقافات الأوروبية المتباينة، فقد اشتملت هذه السيطرات على الإخضاع العسكري للأمم الرافضة، مما أدى إلى غياب الإستقرار، وبالتالي كان مصيرها الفشل في النهاية.

1 Nicolas Bardos-Feltoronyi ; Exercices Géopolitiques Pour l'Union Européenne ; Editions L'Harmattan ; Paris; 2010 ; page 21

2 Paul Demaret et autres ; European legal dynamics ; Peter Lang ; Belgique ; 2007 ; Page 28

وواحدة من أول أفكار التوحيد السلمي من خلال التعاون والمساواة في العضوية، قدمها مفكر كبير[1] دون أن تحظى بفرصة جادة في التطبيق.

وبعد كوارث الحرب العالمية الأولى والحرب العالمية الثانية، ازدادت بشدة ضرورة تأسيس ما عرف فيما بعد باسم الإتحاد الأوروبي، مدفوعا بالرغبة في إعادة بناء أوروبا، ومن أجل القضاء على احتمال وقوع حرب شاملة أخرى، حيث أدى ذلك الشعور في النهاية إلى تشكيل جمعية الفحم والفولاذ الأوروبية عام 1951 على يد كل من ألمانيا الغربية، فرنسا، إيطاليا ودول البينيلوكس (بلجيكا وهولندا ولوكسمبورغ).

وأول وحدة جمركية عرفت في الأصل باسم المؤسسة الإقتصادية الأوروبية، وتعرف أيضا بـ السوق الأوروبية المشتركة، وتأسست بموجب إتفاقية روما عام 1957[2]، و ذلك التغيير للمؤسسة الأوروبية يشكل العماد الأول للاتحاد الأوروبي، بحيث تطور الإتحاد الأوروبي من كونه شراكة تبادل تجاري إلى شراكة اقتصادية وسياسية.

وجغرافيا، يمتد الإتحاد الأوروبي على مساحة 3975000 كم²، أعلى قمة في الإتحاد هي جبل مونت بلانك (4808 م) والذي يقع بين فرنسا وإيطاليا، أما أكبر بحيرة فهي بحيرة فينيرن في السويد وتبلغ مساحتها 5650 كم²، وأطول نهر هو الدانوب الذي ينبع من الغابة السوداء في ألمانيا، ويجتاز الإتحاد بمسافة قدرها 1627 كم.

و من ناحية العضوية، فإن الإتحاد الأوروبي لم يضع في بادئ الأمر أية شروط إضافية لإنضمام الدول المرشحة للعضوية، ما عدا الشروط العامة التي تم تبنيها في الإتفاقيات المؤسسة للاتحاد[3]، لكن الفرق الشاسع في المستوى الإقتصادي والسياسي بين دول أوروبا الوسطى والشرقية ودول الإتحاد، دفع مجلس الإتحاد الأوروبي في عام 1993 إلى وضع ما يعرف بشروط كوبنهاغن والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ/ شروط سياسية: على الدولة المترشحة للعضوية أن تتمتع بمؤسسات مستقلة تضمن الديمقراطية، وعلى دولة القانون، وأن تحترم حقوق الإنسان وحقوق الأقليات.

1 المفكر هو فيكتور هيوجو و كان ذلك عام 1851

2 طبقت في 1 جانفي من عام 1958

3 أهم الشروط هي: نزع القيود على تنقل الأشخاص و السلع بين الدول الأعضاء، إلغاء التعريفات الجمركية على المنتجات و الخدمات

ب/ شروط إقتصادية: وجود نظام إقتصادي فعال، يعتمد على اقتصاد السوق، وقادر على التعامل مع المنافسة الموجودة ضمن الإتحاد.

ج/ شروط تشريعية: على الدولة المترشحة للعضوية أن تقوم بتعديل تشريعاتها وقوانينها بما يتناسب مع التشريعات والقوانين الأوروبية التي تم وضعها وتبنيها منذ تأسيس الإتحاد.

و بالنسبة للمنظمات و الأجهزة الإدارية، فيعتمد الإتحاد الأوروبي في بنيته التنظيمية على ثلاثة أجهزة إدارية، تعرف بما يسمى المثلث الإداري[1] وهي مجلس الإتحاد الأوروبي، المفوضية الأوروبية، و البرلمان الأوروبي:

أ/ مجلس الإتحاد الأوروبي:

مجلس الإتحاد الأوروبي يعتبر من أهم الأجهزة الإدارية في الإتحاد، ويقوم بتمثيل مصالح الدول الأعضاء على المستوى الأوروبي، وله صلاحيات واسعة ضمن المجالات المتعلقة بالسياسية الخارجية المشتركة والتعاون الأمني، لكنه لا يمكن أن يقرر في مسائل متعلقة باقتراح القوانين والميزانيات وتنظيمها وقبول الأعضاء والتفاوض باسم الإتحاد مع الدول غير العضوة، إلا بناءا على طلب من المفوضية الأوروبية، ويتكون المجلس من وزراء حكومات الدول الأعضاء، ويعقد اجتماعاته حسب الحاجة في كل من بروكسل و لوكسمبورغ، وأكثر الوزراء اجتماعا هم وزراء الزراعة (حوالي 14 مرة في السنة)، المالية والخارجية الذين يجتمعون مرة في الشهر تقريبا.

ويتم التصويت في المجلس إما بالإجماع أو بالغالبية المؤهلة، وذلك حسب المجال الذي ينتمي إليه الموضوع المصوت عليه، وتملك كل دولة عضوة في المجلس عدد من الأصوات يتناسب مع عدد سكانها، كما يتم زيادة عدد الأصوات المخصصة للدول الصغيرة، لخلق نوع من التوزان مع الدول الكبيرة.

ويبلغ عدد الأصوات الكلي للمجلس 321 صوتا، موزعة على 25 دولة، ويتطلب نجاح التصويت الأغلبية المؤهلة إلى 232 صوتا، أي بنسبة تعادل 72.27 % من الأصوات، كما يتطلب

---

1 Giorgio Spagnol et autres ; L'Union européenne face aux défis de sa sécurité ; Éditions des Riaux ;Paris ;2004 ; page 16

أيضا موافقة أغلبية الدول الأعضاء، وأن يشكل سكان هذه الدول الموافقة مجتمعة ما يعادل 62% على الأقل من سكان الإتحاد.

وتتولى الدول الأعضاء الرئاسة بالتناوب لمدة ستة أشهر وفقا لنظام محدد سلفا[1].

ب/ المفوضية الأوروبية:

تهتم المفوضية الأوروبية والتي مقرها بروكسل، بمصالح الإتحاد الأوروبي ككل، مما يفرض على المفوضين الإلتزام بذلك بغض النظر عن جنسيتهم والدول التي ينتمون إليها، وتمتلك المفوضية صلاحيات واسعة في المجالات المتعلقة بالركيزة الأولى، حيث يحق لها تقديم مقترحات القوانين والإشراف على تنفيذ القوانين المشتركة، باعتبارها المسؤولة عن حماية الإتفاقيات المبرمة مع الدول الأخرى، كما تقوم بوضع الميزانية العامة للإتحاد والإشراف على تنفيذها، بالإضافة لذلك تقوم المفوضية بتمثيل الإتحاد في المفاوضات الدولية، ويحق لها توقيع الإتفاقيات مع دول خارج الإتحاد، ولها صلاحيات واسعة في مسألة قبول أعضاء جدد في الإتحاد.

ويتم التصويت في المفوضية على أساس الأغلبية، حيث يحق لكل دولة عضو في الإتحاد بموجب معاهدة نيس تعيين مفوض واحد.

ج/ البرلمان الأوروبي:

يملك البرلمان الأوروبي بعض الصلاحيات التشريعية، ويعتبر الجهاز الرقابي والإستشاري في الإتحاد الأوروبي، حيث يراقب عمل المفوضية الأوروبية، ويوافق على أعضائها، ويشارك في وضع القوانين، و يصادق على الإتفاقات الدولية وعلى انضمام أعضاء جدد، كما يملك صلاحيات واسعة في مايتعلق بالميزانية المشتركة للإتحاد الأوروبي.

ويقع مقر البرلمان الأوروبي في ستراسبورغ، لكنه يعمل أيضا في بروكسل و لوكسمبورغ، ويتكون بموجب معاهدة نيس من 785 مقعدا، موزعة على الدول الأعضاء بشكل يتناسب مع عدد سكانها، ويقوم مواطنو كل دولة من الدول الأعضاء باختيار ممثليهم في البرلمان عن طريق انتخابات

[1] من شهر جانفي حتى شهر جوان ومن شهر جويلية حتى شهر ديسمبر

مباشرة تتم كل 5 سنوات، ويفرض عدد المقاعد المحدد لكل دولة على النواب من الدول المختلفة التجمع ضمن تيارات حسب انتماءاتهم السياسية الحزبية، ويتم التصويت وفق مبدأ الأغلبية.

إضافة إلى ذلك، فهناك أيضا المجلس الأوروبي الذي يختلف عن مجلس الإتحاد الأوروبي أو مع مجلس أوروبا، وهو اجتماع لرؤساء الدول والحكومات في الدول الأعضاء بالإتحاد الأوروبي بالإضافة إلى رئيس المفوضية الأوروبية، ويعقد اجتماعاته مرتين إلى ثلاث مرات في العام لاتخاذ القرارت السياسية والإقتصادية الهامة، ورسم سياسة الإتحاد، و عادة ما يكون برئاسة الدولة التي تترأس مجلس الإتحاد الأوروبي، ويتم اتخاذ القرارات بالإجماع ولا يعتبر المجلس الأوروبي من الأجهزة الإدارية للاتحاد.

المطلب الثاني: مكانة الغاز الطبيعي من الطاقة في الإتحاد الأوروبي

عرف استهلاك الغاز الطبيعي في العالم عموما، ارتفاعا مستمرا خلال الفترة ما بين 1980 – 2009، رغم الإنخفاض الطفيف الذي عرفه في 2008 و 2009 جراء الأزمة الإقتصادية العالمية، التي أثرت على الطلب العالمي على هذا المورد الطاقوي كما الموارد الأخرى، فقد انتقل من 1272 مليار متر مكعب عام 1980 إلى 1661 مليار متر مكعب عام 1985 ليصل إلى أكثر من 2900 مليار متر مكعب بنهاية 2009، أي بمعدل نمو سنوي قارب 2.7 %[1].

و يعود هذا الارتفاع أساسا إلى بروز كل من دول الشرق الأوسط (7.6%)، آسيا (6.7)، ودول أمريكا الشمالية (5.1%)، أما الإتحاد الأوروبي فقد سجل معدل نمو متوسط سنوي بلغ 2.4 %.

ومثل استهلاك الغاز الطبيعي في الإتحاد الأوروبي في نهاية عام 2009 ما نسبته 17 %[2] من مجموع الإستهلاك العالمي، وهو ما يعادل 490 مليار متر مكعب، محتلا بذلك المرتبة الثالثة عالميا بعد مجموعة أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة الأمريكية، المكسيك وكندا) بمعدل 27 %، وباستهلاك بلغ 771 مليار متر مكعب، ودول الإتحاد السوفياتي سابقا بـ ما يفوق 590 مليار متر مكعب سنويا بنسبة 21% خلال نفس الفترة.

وتعتبر المملكة المتحدة البريطانية أكبر مستهلك للغاز الطبيعي في الإتحاد الأوروبي، باستهلاك وصل إلى 89.1 مليار متر مكعب في نهاية 2009، الأمر الذي جعلها سادس أكبر مستهلك للغاز الطبيعي في العالم، وفيما يلي أهم مستهلكي الغاز في أوروبا، متبوعة في ذلك بكل من ألمانيا وإيطاليا بـ 79 مليار متر مكعب، و71 مليار لكل منهما على التوالي.

---

1 تقديرات الفدرالية الأوروبية لصناعة الغاز في نهاية 2010 من موقعها، www.eurogas.org

2 تقديرات الوكالة الدولية للطاقة في نهاية 2010

الجدول رقم 13: أكبر مستهلكي الغاز في الإتحاد الأوروبي نهاية 2009

المرتبة في الاتحاد	البلد	الإستهلاك مليار متر مكعب	المرتبة العالمية
1	المملكة المتحدة	89,1	6
2	ألمانيا	79	8
3	إيطاليا	71	10
4	فرنسا	43	17
5	هولندا	40,1	19
6	إسبانيا	33,9	23

المصدر: مكتب الإحصاء الأوروبي 2010 ec.europa.eu/eurostat

ومستقبلاً، يتوقع تقرير طاقوي أعدته غاوبل للاستثمار أن تبقى أوروبا من بين أكبر مستهلكي الغاز الطبيعي في العالم، حيث يتوقع أن يبلغ معدل استهلاكها للغاز نحو 38% بحلول العام 2012.

كما تنتج أوروبا سنويا أكثر بقليل من 170 مليار متر مكعب من الغاز، وتحتل هولندا الصدارة أوروبيا في ذلك، حيث بلغ إنتاجها 62.3 مليار متر مكعب سنة 2009[1].

الجدول رقم 14: أكبر منتجي الغاز في الإتحاد الأوروبي نهاية 2009

المرتبة في الاتحاد	البلد	الانتاج مليار متر مكعب	المرتبة العالمية
1	هولندا	62,3	12
2	المملكة المتحدة	60,4	15
3	ألمانيا	12,2	34
4	رومانيا	10,6	40
5	الدانمارك	8,3	42
6	إيطاليا	7,6	44

المصدر: مكتب الإحصاء الأوروبي 2010 ec.europa.eu/eurostat

[1] مكتب الإحصاء في الإتحاد الأوروبي EUROSTAT في نهاية 2010

وبحسب الوكالة الدولية للطاقة، فإن الإتحاد الأوروبي يستورد 57% من حاجاته من الغاز الطبيعي (550 مليار متر مكعب)، و 39% من هذه الواردات الغازية تأتي من روسيا (ما يمثل 22% من الإستهلاك الإجمالي للإتحاد) وبنسبة 20% من الجزائر (15% من استهلاك الإتحاد) و17% من النرويج (12% من استهلاك الإتحاد)[1].

وتعتبر كل من ألمانيا، إيطاليا، وفرنسا أكبر مستوردي الغاز الطبيعي عبر الأنابيب في الإتحاد، بكمية بلغت في نهاية سنة 2009، 88.9 مليار متر مكعب، 66.8 مليار متر مكعب، و 36.8 مليار متر مكعب على التوالي.

الجدول رقم 15: أكبر المستوردين للغاز عبر الأنابيب في الإتحاد الأوروبي نهاية 2009

المرتبة في الاتحاد	البلد	الاستيراد مليار متر مكعب	المرتبة العالمية
1	ألمانيا	88,91	2
2	إيطاليا	66,87	3
3	فرنسا	36,85	4
4	المملكة المتحدة	30,97	6
5	هولندا	17,42	11
6	بلجيكا	15,07	13
7	إسبانيا	8,9	17

المصدر: مكتب الإحصاء الأوروبي ec.europa.eu/eurostat 2010

وتعتبر كل من إسبانيا، فرنسا، والمملكة المتحدة أهم ثلاث مستوردين للغاز المسال في الإتحاد، بكميات بلغت: 26.7 مليار متر مكعب، 12.91 مليار متر مكعب، و 10.13 مليار متر مكعب على التوالي.

[1] التقرير السنوي للوكالة الدولية للطاقة، 2010

الجدول رقم 16: أكبر المستوردين للغاز المسال GNL في الإتحاد الأوربي نهاية 2009

المرتبة في الاتحاد	البلد	الاستيراد مليار متر مكعب	المرتبة العالمية
1	إسبانيا	26,76	3
2	فرنسا	12,91	5
3	المملكة المتحدة	10,13	8
4	بلجيكا	6,71	10
5	إيطاليا	2,98	13
6	البرتغال	2,87	14

المصدر: مكتب الإحصاء الأوروبي 2010 ec.europa.eu/eurostat

و تسابق أوروبا الزمن لإنجاز عدد من مشاريع خطوط أنابيب الغاز الطبيعي، لتحقيق نوع من الإكتفاء الذاتي من الغاز الطبيعي الذي يعد من أسرع مصادر الوقود نموا في الإتحاد -خاصة بسبب الأصوات المناهضة لاستعمال الطاقة النووية في العملية الإقتصادية- حيث زاد استهلاكه بنسبة وصلت خلال العقد الأخير إلى 42.3%.

ومعلوم أن الإتحاد الأوروبي عانى منذ القديم من نقص فادح في الإحتياطات المؤكدة في باطن أراضيه، بسبب الإحتياطات الضعيفة جدا التي تحوزها الدول الأوروبية مثل هولندا، رومانيا والمملكة المتحدة وغيرها، إضافة إلى ذلك النسبة العالية لاستهلاكها من هذه المادة الطاقوية، والتي ترتفع عاما بعد عام. وتختزن هولندا التي تعتبر أكبر إحتياطي أوروبي 1.1 تريليون متر مكعب فقط.

الجدول رقم 17: أكبر الإحتياطات المؤكدة للغاز في الإتحاد الأوربي لغاية 2009

المرتبة في الاتحاد	البلد	الاحتياط تريليون متر مكعب	المرتبة العالمية
1	هولندا	1,1	24
2	رومانيا	0,6	31
3	المملكة المتحدة	0,3	43
4	بولندا	0,1	46
5	ألمانيا	0,1	48
6	إيطاليا	0,1	49

المصدر: مكتب الإحصاء الأوروبي 2010 ec.europa.eu/eurostat

ويتفق الخبراء على أن الغاز الطبيعي سيحل قريباً محل النفط في الإتحاد الأوروبي كمصدر رئيسي للطاقة، وفي هذا السياق تذكر دراسة أعدها مركز الدراسات التجارية العالمية[1]، أنه بحلول عام 2030 قد تحتاج أوروبا الى استيراد ما يقارب حوالي 80% من احتياجاتها من الغاز الطبيعي.

[1] مركز الدراسات التجارية العالمية هو مركز تابع لجامعة بين إستيت الأميركية، ونشر تقريره هذا عام 2007

المطلب الثالث: أهم ممولي الإتحاد الأوروبي بالغاز الطبيعي

هناك ثلاث دول أساسية يستورد منها الإتحاد الأوروبي أكثر من 90% من وارداته الغازية وهي روسيا، الجزائر، والنرويج، و سوف نستعرض في ما يلي القدرات الغازية لروسيا والنرويج على اعتبار أن الجزائر قد تناولناها بالذكر في الفصل الثاني:

أولا: روسيا

تعتبر روسيا أكبر دول العالم، وتمثل جسرا بين قارتي أوروبا وآسيا، وهي تمتد لحوالي 10000 كم تقريبا من الغرب إلى الشرق، ونظرا لأنها تغطي أكثر من تسع (1/9) مساحة العالم تقريبا، فإنه يمكن تقسيمها إلى ثلاث مناطق جغرافية واسعة، هي روسيا الأوروبية، وتقع إلى الغرب من جبال الأورال، وسيبريا وهي تمتد شرقا من جبال الأورال، و أقصى شرق روسيا بما فيه أقصى الجنوب الشرقي وساحل المحيط، أما روسيا الأوروبية فهي عبارة عن سهل يصل متوسط ارتفاعه إلى حوالي 180 مترا، و أقصى ارتفاع في الشمال يصل إلى 1191 مترا وذلك في جبال كيبيني، في وسط شبه جزيرة كولا، ويضم الحد الجنوبي لروسيا الأوروبية جبال القوقاز الصغرى ذات النشاط الزلزالي، والتي تمتد بين البحر الأسود وبحر قزوين.

وتستحوذ روسيا على الجزء الأكبر من احتياطيات الغاز الطبيعي في العالم، مسجلة 1.677 تريليون قدم مكعب، أي ما يشكل 26% من إجمالي احتياطي الغاز الطبيعي[1]، بينما أنتجت روسيا 649 مليار متر مكعب من الغاز في عام 2010، بزيادة نسبتها 11.4% عن عام 2009[2].

وتعتبر روسيا المورد الرئيسي لأوروبا، حيث تورد لها ما يقرب من 30% من احتياجاتها من النفط، و40% من إمداداتها من الغاز الطبيعي. وتلعب سيطرة روسيا على موارد دول بحر قزوين الصغيرة دورا فى زيادة اعتماد أوروبا عليها.

وتعتمد سياسة روسيا الخارجية تجاه أوروبا والولايات المتحدة، إلى حد كبير، على وضعها كلاعب رئيسي فى مجال الطاقة، فتسعى إلى زيادة اعتماد أوروبا على إمدادات الطاقة الروسية،

[1] تقديرات الوكالة الدولية للطاقة نهاية 2010

[2] وكالة الأنباء الروسية نوفوتسي نقلا عن هيئة الإحصاء الفدرالية الروسية، مارس 2010

لاستخدام ذلك كورقة ضغط في العلاقات الدولية. وتحاول زيادة الإعتماد الأوروبي عليها، من خلال توظيف عدد من الإستراتيجيات، تشمل توقيع عقود ثنائية طويلة الأجل مع البلدان الأوروبية لإمدادها بالطاقة، كل على حدة، وإحكام سيطرتها على البنية التحتية للطاقة الإستراتيجية، لا سيما خطوط الأنابيب، والتي من أهمها:

أ/ خط أنابيب غاز تيار الشمال:

فى عام 2003، اتفقت روسيا مع ألمانيا على بناء خط أنابيب غاز تيار الشمال لتوريد الغاز الروسي إلى ألمانيا، وهو خط أنابيب غاز بحري بطول 1.222 كم، ذو فرعين، ويمتد من بتيبورج، مرورا ببحر البلطيق وروسيا، وينتهي في وغرايفسفالد في ألمانيا، ولخط الأنابيب قدرة نقل مجمعة بنحو 55 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي سنويا، وتمتلك شركة غازبروم 51% من الشركة، ومن المقرر أن يكتمل بناء أول فرع من خط الأنابيب في نهاية سنة 2011، والفرع الثاني عام 2012.

وسيمد خط الأنابيب هذا بالغاز حقل يوجنو روسكوي، الواقع فى مقاطعة كرسنسلكبسكي في منطقة يامال نينيتس فى روسيا، كما سيتم توفير الغاز من حقل شتوكمان، بالإضافة إلى حقول أخرى فى شبه جزيرة يامال فى خليج أوب - طاز في روسيا.

ومن المتوقع أن يتم ضخ أول غاز في أواخر عام 2011، وسوف يزيد خط أنابيب تيار الشمال اعتماد أوروبا الثقيل على الطاقة الروسية، ومن المفترض أيضا أن يقضي هذا الخط على احتمالات تعطل إمدادات الغاز إلى أوروبا، نظرا لأنه سيتفادى العبور من دول، مثل أوكرانيا، التى كانت الخلافات الروسية معها سببا فى قطع إمدادات الغاز عن أوروبا في فترات سابقة.

ب/ خط أنابيب غاز التيار الأزرق:

شيدت روسيا بالتعاون مع تركيا خط أنابيب التيار الأزرق، لنقل الغاز الطبيعي الروسي لتركيا، و بلو ستريم (التيار الأزرق) هو خط أنابيب غاز طبيعي عبر البحر الأسود، طوله 1.213 كم، يمتد من روسيا إلى تركيا، ويبلغ إجمالي طاقته الإستيعابية 16 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي سنويا، وشيد هذا الخط من قبل شركة خط أنابيب "بلو ستريم بي في"، وهي شركة مشتركة بين شركة غازبروم وشركة إيني الإيطالية، ويتوقع أن تعمل بكامل طاقتها في نهاية عام 2011.

ومثل خط أنابيب تيار الشمال، سيتفادى خط أنابيب التيار الأزرق بلدان العبور، وهي: رومانيا، وأوكرانيا، وبلغاريا، ومولدوفيا، مما سيوفر رسوم العبور، وبالتالي يخفض سعر تصدير الغاز إلى أوروبا.

ب/ خط أنابيب غاز تيار الجنوب:

خط أنابيب تيار الجنوب هو خط أنابيب مقترح، يمتد من محطة ضغط برجوفيا فى دزوجبا بروسيا عبر البحر الأسود إلى فارنا فى بلغاريا، وسوف يمتد بعد ذلك عبر فرعين بإجمالي طول أكثر من 2000 كم، وسيمتد الفرع الجنوبي الغربي إلى الجنوب من بلغاريا إلى اليونان، ومن ثم تحت البحر الأيوني إلى جنوب إيطاليا، فيما سيمتد الفرع الشمالي الغربي من خلال سيبيريا والمجر، منتهيا في مجمع غاز بومغارتن فى النمسا.

ويبلغ إجمالي الطاقة الإستيعابية للخط 63 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي سنويا، وسيدير هذا المشروع شركة "ساوث ستريم إي جي"، وهي شراكة بين شركة غازبروم وايني، ومن المقرر أن يكتمل خط الأنابيب في عام 2015، وسيتم ضخ الغاز من سيبيريا، وأذربيجان، وكازاخستان، وتركمانستان، وروسيا.

وعلى الرغم من أن تيار الجنوب هو مشروع مشترك بين روسيا وإيطاليا، إلا أنه يقوم أساسا على دعم روسيا، التي ترى أن لهذا المشروع أهمية استراتيجية. ويرى بعض المحللين أنه يهدف إلى التصدي لمشروع خطوط الأنابيب المنافسة كـ"نابوكو" و"ميدغاز".

وتعتبر شبكات خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي ذات أهمية محورية لدول الإتحاد السوفيتي سابقا، المحيطة ببحر قزوين (كازاخستان، وتركمانستان، وأذربيجان)، حيث إن موقعها الجغرافي لا يتيح لها منفذا على البحار تستطيع من خلاله أن تنقل صادراتها إلى الأسواق العالمية. وتعتبر شبكة خطوط الأنابيب التى شيدت فى عهد الإتحاد السوفيتي، و التي لا تزال تسيطر عليها روسيا، هي القناة الرئيسية لتصدير منتجات هذه الدول، مما وضعها فى موقف ضعيف أمام روسيا التي تشتري هذه الصادرات وتعيد بيعها بأسعار مرتفعة فى الأسواق الأوروبية، نتيجة زيادة الطلب من الدول الصاعدة مثل الصين على الطاقة، ومعاناة الدول الأوروبية من تذبذب إمدادات الغاز من روسيا بسبب أزماتها مع دول الجوار، مثلما حدث مؤخرا مع أوكرانيا.

ثانيا: النرويج

تقع النرويج في أقصى شمال غرب القارة الأوروبية، وهي في طليعة الدول المتقدمة، حيث يعتبر الدخل الفردي النرويجي من بين أعلى المستويات في العالم، حيث فاق 63000 دولار سنويا عام 2010[1]، بينما وصل الناتج الداخلي الخام 295 مليار دولار، مع معدل نمو بلغ 2.5% في نفس السنة.

و تحتل النرويج المرتبة الحادية عشر عالميا من حيث الإحتياطات الغازية، حيث بلغت احتياطاتها نهاية 2009 حوالي 2.9 تريليون متر مكعب، وهو مايعادل 1.6% من مجمل الإحتياطات العالمية[2].

و يمثل الغاز النرويجي موردا مهما بالنسبة لإمدادات الطاقة في أوروبا، حيث يتم تصديره إلى جميع البلدان المستهلكة الرئيسية في أوروبا الغربية، وكانت الصادرات فى عام 2007 حوالى سبع مرات أكبر من المعدل المتفق عليه مع أوروبا، مما جعل نحو 12% من واردات الغاز الأوروبية تأتي من النرويج[3]، و يصدر معظم الغاز النرويجي إلى ألمانيا، والمملكة المتحدة وفرنسا.

و لدى النرويج اتفاقيات بيع مع المشترين في ألمانيا، وفرنسا، المملكة المتحدة، بلجيكا، هولندا، إيطاليا، إسبانيا، الجمهورية التشيكية، جمهورية النمسا، والدانمارك، إضافة إلى ذلك يجري الإنتهاء من الترتيبات الأخيرة لإمدادات الغاز الطبيعي المسال إلى الولايات المتحدة وغيرها من الزبائن بنهاية 2011.

ويتألف نظام نقل الغاز في النرويج من شبكة تصل إلى 7800 كيلومتر من خطوط الأنابيب، كما أن المعاهدات وضعت لتنظيم الحقوق والإلتزامات بين النرويج والبلدان التي لديها مواقع استقبال للغاز النرويجي.

[1] تقديرات صندوق النقد الدولي FMI
[2] التقرير السنوي للطاقة في العالم لشركة BP، جوان 2010
[3] جريدة صوت النرويج، جريدة إلكترونية نرويجية تصدر بالعربية، www.norwayvoice.com

وتعمل النرويج على تحقيق التوازن الأمثل بين إنتاج النفط والغاز في الوقت نفسه، وتتولى شركة "ستات أويل هيدروا" مسؤولية البيع، وفقا لأنظمة تسويق وبيع النفط والغاز نيابة عن الدولة التي تمتلك نحو 62% من أسهمها.

ومن أهم الحقول الغازية في النرويج:

- حقل أورمان لانج Ormen lange: ويقع في بحر النرويج، وتقدر احتياطاته بـ 0.5 تريليون متر مكعب، ويتم تطويرها من طرف شركة نورسك هيدرو Norsk Hydro.
- حقل سنوفيت Snohvit: يقع في بحر النرويج، وتقدر احتياطاته بـ 0.2 تريليون متر مكعب، ويتم تطويرها من طرف شركة ستايت أويل Statoil النرويجية.
- حقل ستوكمان Shtokman: يقع في بحر البرينت، (يقع في منطقة نزاع حدودية مع روسيا)، و هو مستغل بالشراكة بين ستايت أويل النرويجية و غازبروم الروسية، و تقدر احتياطاته بـ 1.9 تريليون متر مكعب.
- حقل ترول Troll: ينتج حوالي 87 مليون متر مكعب يوميا.
- حقل سليبنر Sleipner: ينتج حوالي 40.6 مليون متر مكعب يوميا.
- حقل أسغارد Asgard: ينتج حوالي 28 مليون متر مكعب يوميا.
- حقل أوسبارغ Osberg: ينتج حوالي 20.2 مليون متر مكعب يوميا.

و يغطي الغاز النرويجي أكثر من عشر الواردات الغازية للاتحاد الأوروبي، بما مقدارها 74 مليار متر مكعب[1]، و تأتي ألمانيا في المرتبة الأولى باستهلاك يقارب ثلث الصادرات النرويجية بـ 31%، ثم فرنسا والمملكة المتحدة بـ 17% لكل منهما، ثم بلجيكا بـ 10%، و إيطاليا بـ 9%، و البقية تتوزع على الدول الأخرى.

[1] جريدة صوت النرويج، مرجع سابق

المطلب الرابع: مستقبل الغاز الطبيعي في الإتحاد الأوروبي

إن الثورة التي أعقبت الصدمة البترولية الأولى لعام 1973، غيرت نظرة الدول الكبرى المستهلكة للطاقة –ومنها دول الإتحاد الأوروبي- نحو البترول كمصدر طاقوي هام في العملية الإنتاجية، إذ أن الحصار البترولي الذي فرضته الدول العربية على الدول الغربية الموالية لإسرائيل، وذلك إضافة إلى الإرتفاع الكبير في أسعار البترول، كلها أسباب كانت محطة لتخفيض الإعتماد على النفط، وتعزيز التوجه نحو مصادر الطاقة البديلة وخصوصا نحو الطاقة النووية.

غير أن تلك الآمال اصطدمت بتصاعد حدة احتجاجات أنصار البيئة في العالم المتقدم، خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد الأوروبي، نتيجة لتزايد المخاطر النووية خاصة بعد الكارثة النووية التي خلفها انفجار مفاعل تشيرنوبيل بأوكرانيا[1]، هذه الإحتجاجات التي أفضت إلى تعطيل مشاريع بناء المحطات النووية، ودفعت هذه الدول في النهاية إلى مراجعة مخططاتها لاعتماد على هذا المصدر كمصدر طاقة رئيسي.

وبالتركيز على الإتحاد الأوروبي، فقد كان للتغيرات في سوق الطاقة الأوربية أثر عميق على التطورات المتعلقة بالغاز الطبيعي، فحتى نهاية القرن العشرين، منع الغاز من دخول سوق توليد الطاقة، كأمر واقع، بقوة الإجراءات التوجيهية للاتحاد الأوربي.

ولكن مع زوال هذه القيود، جاء كل النمو في الطلب في أسواق الطاقة من الغاز الطبيعي، حيث أصبح ينافس الفحم بشكل مباشر في معظم الدول الرئيسية الكبرى.

وعلاوة على ذلك، حدث تحرير لأسواق الغاز الطبيعي بالتزامن مع تحرير أسواق الكهرباء، الأمر الذي أدى إلى إنتاج بنية تحتية متينة، حيث أصبحت السوقان متداخلتين بصورة متزايدة.

[1] الكارثة النووية تشارنوبيل هي أكبر كارثة نووية شهدها العالم، ووقعت في يوم السبت 26 أبريل من عام 1986 بمدينة تشارنوبيل التي تقع شمال أوكرانيا بمقاطعة كييف، وقد لقي 36 شخصا مصرعهم وأصيب أكثر من 2000 شخص آخر، كما أدى الإنفجار إلى وفاة عدد كبير في السنوات التالية متأثرين بالاشعاع

وفي العام 2001، أصدر الإتحاد الأوربي منهجية لتأمين الطاقة تحت اسم "الورقة الخضراء- Green Paper, GP"، وكان من بين أهدافها:

- رسم استراتيجية طويلة المدى لتأمين تزود أوروبا بالطاقة لمواجهة معدلات النمو المتزايدة بها.
- توحيد أسواق الطاقة في دول الإتحاد الأوروبي.
- تطوير سياسات طاقوية صديقة للبيئة، وذلك وفق التزامات الإتحاد الأوربي اتجاه بروتوكول كيوتو.

ومن الجدير بالذكر، أن هذه المنهجية طبقت في دول خارج الإتحاد الأوروبي منها روسيا وأمريكا واليابان. ويتوقع الخبراء أن تجذب الورقة الخضراء اهتمام الدول الأخرى لتأثر تأمين الطاقة بالمؤثرات السياسية والإجتماعية، والتزام الإتحاد الأوربي ببروتوكول كيوتو، والذي ينص علي ضرورة تخفيض دول الإتحاد لانبعاثاتها من ثاني أكسيد الكربون بمتوسط 5.2% في العام 2012[1].

وتعتمد إستراتيجية تأمين الطاقة في الإتحاد الأوروبي على فتح أسواق جديدة لاستيراد المواد الهيدروكربونية، وذلك بفتح مجالات للتعاون مع الدول المنتجة، سواء من داخل الإتحاد أو من خارجه، مع عقد اتفاقيات ملزمة طويلة المدى لتوريد الغاز الطبيعي، وذلك بهدف مواجهة الزيادة في الطلب على الطاقة، وعدم تعرض الأسواق لأخطار انخفاض العرض وتزايد الطلب، خاصة وأن الدول المنتجة للغاز في الإتحاد الأوروبي أصبحت احتياطاتها المؤكدة تتناقص عاما بعد عام، نتيجة زيادة الإستهلاك المرفوقة بقلة الإكتشافات.

وفي ظل سعي الإتحاد الأوروبي إلى تنويع مصادر وارداته من الطاقة، وتقليل اعتماده على الغاز الروسي، بدأت بلدانه العضوة تتجه بأنظارها نحو مناطق أخرى لتأمين إمدادات مستقرة من مصادر الطاقة، مثل دول شمال إفريقيا وعلى رأسها الجزائر، ودول الخليج العربي وفي مقدمتها قطر، إضافة إلى دول أوروبا الشرقية.

[1] محمد مصطفى الخياط، الطـــاقة المتجددة ... تجـــارب أوربيـــة، مجلة السياسة الدولية، العدد 168 أبريل 2007 - المجلد 42

إن ما شهدته الإتحاد الأوروبي مؤخرا (مارس وأفريل 2011)، من احتجاجات لأنصار البيئة في فرنسا وبلجيكا وألمانيا وغيرهم من دول الإتحاد، وذلك بعد الكارثة النووية التي أحدثتها مفاعل فوكوشيما بعد الزلزال العنيف الذي ضرب اليابان، سيكون له –بحسب الخبراء- الأثر الكبير في الإستراتيجية الطاقوية التي ستعتمدها دول الإتحاد مستقبلا، حيث أنه من المتوقع أن يأخذ الغاز الطبيعي مكانه كأفضل مورد طاقوي أحفوري.

وتشكل توقعات الطلب على الغاز في أوروبا، أحد أهم العوامل البارزة في تحول قطاع إنتاج الطاقة إلى الغاز الطبيعي، عوضا عن الوقود الأحفوري مثل الفحم، ويقوم هذا التحول على زيادة التكاليف المرتبطة بانبعاث ثاني أكسيد الكربون.

وتؤكد الوكالة الدولية للطاقة أن استهلاك الغاز في أوروبا سيشهد ارتفاعا بنسبة 2,9% في السنة حتى العام 2015[1]، فيما لن تتخطى توقعات النمو في الولايات المتحدة الأمريكية نصف هذا الرقم، بالغة بالتالي 1,5 في المئة في السنة.

وبما أنه من المستبعد أن يتمكن إنتاج الغاز المحلي من تلبية الطلب المرتفع، سواءا في الإتحاد الأوروبي أو حتى الولايات المتحدة الأمريكية، ستشتد حدة منافسة السوق الأميركية للسوق الأوروبي على الإمداد بالغاز الدولي خاصة بالنسبة للغاز الطبيعي المسال، وفي هذا الإطار، أظهرت دراسة أجرتها شركة بوز أند كومباني[2] أن ازدياد الطلب على استيراد الغاز إلى الولايات المتحدة قد يؤدي إلى إعادة توجيه الغاز الطبيعي المسال من الكاريبي وشمال إفريقيا والشرق الأوسط خصوصا.

وفي الأحوال الطبيعية، تذهب هذه الإمدادات الغازية إلى السوق الأوروبية، الأمر الذي سيجعل هذا التحول يزعزع بالتالي توازن الغاز الطبيعي (خاصة المسال منه) الموجود هناك (في السوق الأوربية)، وعليه فسيخلق هذا الأمر سوق غاز طبيعي أكثر عالمية ويؤثر على تدفق الأحجام ومستويات الأسعار، و يؤثر سلبا على إمداد الإتحاد الأوروبي من الغاز الطبيعي المسال على الأقل.

[1] توقعاتها كانت سنة 2009

[2] بوز أند كومباني Booz & Company هي مؤسسة إستشارية عالمية لمساعدة المشاريع التجارية الكبرى فى العالم ، والحكومات ، والمؤسسات الأخرى

و من المتوقع أيضا أن يؤدي تغيير التوازن في الغاز الطبيعي إلى ارتفاع اتكال أوروبا على الأسواق الأخرى بطريقتين:[1]

أولا: ستحتاج أوروبا إلى واردات غاز طبيعي إضافية عبر الأنابيب من أهم المزودين الذين تتعامل معهم وهم روسيا والجزائر والنرويج، أو عبر موارد جديدة مثل خط الغاز الطبيعي نابوكو وأنابيب الغاز النيجيرية، وفي الوقت الذي يدعم هذا التحليل المبررات الإستراتيجية التي اعتمدها الإتحاد الأوروبي لدعم إيجاد أنابيب بديلة، على غرار نابوكو من آسيا الوسطى/الشرق الأوسط، تعكس النتائج الجهود التي يبذلها الإتحاد الأوروبي لتقليص اتكاله على روسيا.

ثانيا: سيترك ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي وزيادة التواصل بين أسواق الأميريكيتين وسوق الغاز الأوروبية، أثرا على أسعار الغاز في حوض الأطلسي، كما يتوقع ازدياد الضغوط على الأسعار وتقلبا أكبر فيها وخصوصا في الأسواق الفورية وتبادل الطاقة على المدى القصير.

[1] صحيفة الوسط البحرينية - العدد 2278 - الإثنين 01 ديسمبر 2008

المبحث الثاني: اتفاق الشراكة بين الجزائر والإتحاد الأوروبي

المطلب الأول: نبذة تاريخية

تحتل الجزائر مركزا خصوصيا إزاء المجموعة الأوروبية منذ بداية التسعينات، حيث أنه في بداية ظهور الجماعة الأوروبية كانت الجزائر تستفيد من كل التسهيلات الجمركية، لكن بعد هذه الفترة قررت بعض الدول الأوروبية العضوة وخاصة إيطاليا بشكل فردي رفض متابعة منح أفضليات المجموعة للمواد الجزائرية الزراعية خاصة، وهذا ما جعل الجزائر تقرر انطلاقا من سنة 1972 فتح مفاوضات مع المجموعة الأوروبية قصد الوصول إلى إتفاق بين الطرفين في إطار السياسة المتوسطية للمجموعة وتجسدت المفاوضات في الوصول إلى إتفاق نهائي في 26 أفريل من عام 1976.

وقد تظافرت معطيات عديدة، دفعت بالطرفين الأوروبي والجزائري إلى التفاوض حول الشراكة، ونوجز هذه المعطيات فيما يلي :

- تكريس الجزائر لأسس النظام الديمقراطي، القائم على التعددية والإعتراف بالحقوق المدنية والسياسية الفردية والجماعية.
- إتمام احتكار الدولة الجزائرية للنشاط الإقتصادي والتجاري والمالي، وفتح المجال واسعا أمام القطاع الخاص .
- انطلاق الدعوة في الجزائر إلى تشجيع الرأسمال الأجنبي على الإستثمار في مختلف القطاعات الإنتاجية.
- عدم امتلاك الجزائر لإمكانيات كافية لاستغلال الثروات الطبيعية كما ونوعا.
- وجود شراكة بين الإتحاد الأوروبي ودول الجوار (تونس والمغرب).

ولقد عبرت الجزائر عن نيتها في التوقيع على اتفاق الشراكة مع الإتحاد الأوروبي، وحظيت بكرسي الملاحظ تجسيدا لنيتها في التوقيع على الإتفاق، حيث مرت المفاوضات مع الإتحاد بمراحل صعبة، تميزت بالفتور أحيانا، وبالإنقطاع أحيانا أخرى، و يعود ذلك إلى أن الجزائر كانت تحاول في

كل مرة أن يتفهم الإتحاد الأوروبي خصوصيات إقتصادها على عكس جيرانها مثل المغرب وتونس اللتان توصلتا إلى إتفاق معه[1].

وفي الجولات الأولى من المفاوضات، ركزت الجزائر على ضرورة أخذ الطرف الأوروبي بعين الإعتبار خصوصيات الإقتصاد الجزائري وبنية تجارتها الخارجية المعتمدة على المحروقات بأكثر من 90%، إلى جانب تحرير المبالغ المخصصة للجزائر في إطار البرنامج الميداني الذي تم إقرارها خلال لقاء برشلونة سنة 1995 والمقدر بـ 250 مليون وحدة أوروبية[2].

و بعد عدة جولات، وبالضبط في الجولة الثامنة تخطى المفاوضون عدداً من القضايا الهامة حيث تم التنازل عن مبدأ أو شرط خصوصية الإقتصاد الجزائري فيما قبل الطرف الأوروبي إدراج مسألتي حرية تنقل الأشخاص و مكافحة الإرهاب ضمن إطار المفاوضات، و بعد استكمال جولات المفاوضات تم التوقيع بالأحرف الأولى على إتفاق الشراكة مع الإتحاد الأوروبي يوم 19 ديسمبر 2001، بمقر اللجنة الأوروبية ببروكسل بعد مرور أربع سنوات كاملة على بدء المفاوضات.

وتنص الإتفاقية على التحرير الكامل للسوق الجزائرية بخصوص الإستيراد والتصدير وفتح فرص أمام التصدير الجزائري إلى الإتحاد الأوروبي، ومن المقرر إزالة الحواجز التي تعرقل التجارة والقدرات التنافسية وأيضاً إلغاء القيود الجمركية تدريجيا حيث من المفترض أن يكون هناك انفتاح كامل على السوق الجزائرية حتى عام 2017.

وعقب توقيع اتفاقية الشراكة بين الجزائر و الإتحاد الأوروبي ألغى البرلمان الجزائري تأميم قطاعي البترول والغاز الذي دام 34 عاما، وقد وافقت معظم الأحزاب على اقتراحات الحكومة.

وينص القانون على عدم تحديد نسبة أسهم الشركات الأجنبية في منشآت ومحطات الإنتاج، وأنها من الممكن أن تصل إلى نسبة 70%، وتحت شروط معينة يمكن للشركات الغربية أن تكون هي المالك الوحيد للمنشأة.

[1] Abdelkhaleq Berramdane ; Le partenariat euro-méditerranéen à l'heure du cinquième élargissement de l'Union européenne ; KARTHALA Editions ; Paris ; 2005 ; page 210

[2] موقع كل شيء عن الجزائر www.tsa-algerie.com

المطلب الثاني: أهم محاور اتفاق الشراكة

عرفت مفاوضات الشراكة بين الجزائر والإتحاد الأوروبي تباينا كبيرا في الآراء بين الجانبين، وذلك في عدة مجالات، وأهم هذه التباينات مايلي:

- حسب التصور الجزائري، فإن محور السياسة والأمن يقوم على تكريس مبدأ التشاور، وعدم التدخل في الشؤون الداخلية، والتنسيق في مجال مكافحة الإرهاب. بينما شدد الجانب الأوروبي على احترام مبادئ الديمقراطية واحترام حقوق الإنسان.

- رفض الجزائر للربط بين إلزامية النمو الإقتصادي وبين إنشاء منطقة للتبادل الحر، وذلك حتى تضمن تحقيق التوازن في المبادلات التجارية. بينما الجانب الأوروبي كان يرى حتمية الإسراع أولا في الإصلاحات الإقتصادية، وفي مقدمتها إتمام إعادة هيكلة المؤسسات، واستكمال مسار عملية الخصخصة بالجزائر.

- سعت الجزائر إلى ضمان وضعية حسنة لليد العاملة الجزائرية في أوروبا، وتمسكت بضرورة ضمان حقوق أفراد الجالية الجزائرية وحفظ كرامتها. بينما عند الجانب الأوروبي، مثلت الهجرة غير الشرعية نقطة أساسية ينبغي حسمها، نظرا لما قد ينطوي على تفاقمها من مخاطر.

وعموما، تمحورت اتفاقية الشراكة الأوروجزائرية حول عدد من النقاط الهامة، تناولت مختلف الجوانب نذكرها في الآتي:

أ/ المحور الاقتصادي:

وركز على ضرورة تعميق التعاون، قصد دعم التنمية الإقتصادية مع إيلاء العناية للنشاطات التي تعاني من مشاكل داخلية، أو التي تكون عرضة للتأثر نتيجة تحرير الإقتصاد الجزائري، كما يهتم التعاون بالقطاعات التي تسهل التقارب بين الإقتصادين الجزائري والأوربي، ويكون هذا التعاون في الواقع ممهدا لإقامة منطقة تبادل حر على مدى 12 سنة حتى 2010[1]، بشكل يمكن في النهاية من إلغاء

[1] موقع كل شيء عن الجزائر www.tsa-algerie.com

جميع القيود الجمركية وغير جمركية، ولم يغفل هذا المحور الاهتمام بالتكامل المغاربي وقضايا البيئة والتلوث.

ب/ محور حرية حركة السلع:

و تم في هذا الإطار التفاوض حول حرية انتقال السلع والتي تم تصنيفها ضمن ثلاثة مجموعات تخضع لعملية التفكيك الجمركي بما يؤدي بعد 12 عاما من دخول الاتفاقية حيز التنفيذ الوصول إلى انعدام التعريفة حيث :

- القائمة الأولى: تتعلق بسلع التجهيز وتخضع لتفكيك جمركي نسبة 100% بمجرد دخول الإتفاقية حيز التنفيذ.
- القائمة الثانية: تتعلق بالمواد الأولية، قطع الغيار والسلع غير المنتجة محليا وتخضع لعملية تفكيك بنسبة 25% على مدار أربع سنوات من سنة دخول الإتفاقية قيد العمل.
- القائمة الثالثة: وتتعلق بالمنتجات المحلية وتستفيد من إعفاء من عملية التفكيك لمدة ثلاث سنوات من دخول الإتفاقية حيز التنفيذ، ويبدأ التفكيك من السنة الرابعة بمعدل 10% لكل سنة وذلك إلى غاية السنة الثانية عشر.

ج/ محور الزراعة والصيد البحري:

يعتبر هذا المحور من أعقد المحاور حيث تمت معالجة تحرير المنتجات الزراعية منتجا بمنتج حسب المصالح المشتركة للطرفين وتم التمسك بشكل عام بالاتفاق التفضيلي المبرم في 26 أفريل 1976.

د/ محور الخدمات والتجارة وحركة رؤوس الأموال:

وهذا بالتركيز على تعاون الطرفين في مجال توفير المناخ الملائم للاستثمار وتهيئة الظروف المساعدة على حركة رؤوس الأموال بما يسمح في حالة تعرض أحد الطرفين إلى صعوبات في ميزان

المدفوعات الى اعتماد معايير تعديلية على العمليات التجارية الجارية أو المالية قصد التمكن من إعادة التوازن إلى ميزان المدفوعات.

وفي هذا الصدد لابد من اتخاذ الإجراءات المتعلقة بتبسيط قوانين الإستثمار والقانون الجبائي وتدابير مكافحة الإزدواج الضريبي فضلا عن توفير المعلومات وتبادلها لتمكين المتعاملين من اتخاذ القرارات في ظل الشفافية.

و/ المحور السياسي والأمني:

وتم الإتفاق بين الطرفين على ضرورة التمكين من حرية اختيار النظم السياسية في ظل سيادة القانون الديمقراطية وحقوق الإنسان وعدم التمييز بين الأفراد على أساس العرق أو الدين.

إضافة إلى فقد قام كل من الجزائر والإتحاد الأوروبي بالإتفاق على تعزيز التعاون في مجال مكافحة الجريمة المنظمة والعمل على الحد من التسلح وجعل منطقة البحر الأبيض المتوسط منطقة سلام وأمن واستقرار.

المطلب KJlKl: الإنعكاسات الإقتصادية لاتفاق الشراكة

لقد أدă اتﬔاق الشراكة الموقع إلى انعكاسات إقتصادية ǉامة نجملها في الآتي:[1]

أ/ علĂ مستوǌ ميزانية الدولة :

نǛرا لكون الاتﬔاق يهتم و يركز على ǑǊرورة رفع الحماية على المنتوج الوطني فهǨا يعني إلغاء كليا للرسوم الجمركية و بالتالي فǚن ميزانية الدولة ستتǖǭر من جراء ǨǉǏ الإلغاء ǛǨلك أن ǏǨǉ الرسوم تعتبر عنصرا أساسيا فيها و ǨǊ يجب تغطية ǉǨǏ العجز بفرǑ رسوم داخلية أو الرفع من الرسوم الموجودة أصلا أو انتهاج سياسة مالية متقشﬔة.

ب/ علĂ مستوǌ التشǦيل :

إن غزو السلع الأوروبية ǨǛات الجودة العالية و السعر المنخﬔǑ – نتيجة رفع الحماية – سيترتب عليǊ انخﬔاǑ في الطلب الكلي على المنتوج المحلي الأدنى جودة و الأرفع سعرا مما قد يتسبب في غلق مؤسسات اقتصادية عمومية و خاصة لا تستطيع الاستمرار طويلا في مواجهة المنتوج الأوروبي مما يعني تسريحا جديدا للعمال قد يكون أكǭر رǉبة من الǨي عرفناǉا في فترة تطبيق برنامج FMI

ج/ علĂ مستوǌ الميزان التجارă :

قبل الاتﬔاق كنا بلدا مستوردا و بعد الاتﬔاق سيتǖكد بل سيرسم ǉǨا المبدأ و بالتالي فǚن وارداتنا ستعزز من العجز في ميزاننا التجاري ǛǨلك أن المنتوج الوطني غير مرغوب فيǊ على مستوă الأسواق الخارجية. نǛرا للمنافسة الرǉيبة للمنتجات الأوروبية.

وتكشﬞ معطيات الواقع أن الإتﬔاق الأوروجزائري لا يزال بعيدا عن تحقيق أǉداف المعلنة ومن أǉم ما لوحǛ بعد دخول الإتﬔاق حيز التنﬔيǨ ما يلي :

[1] كمال رزيق ومسدور فارس، الشراكة الجزائرية الأوروبية بين واقع الاقتصاد الجزائري و الطموحات التوسعية لاقتصاد الاتحاد الأوروبي، محاضرة قدمت في الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة

- إن التبادل التجاري الذي قد يبدو في صالح الجزائر إنما يتعلق بالكم والعدد، ولكنه من حيث النوعية والجودة يميل لكفة الإتحاد الأوروبي، وذلك بسبب نظام المواصفات الصارم والشروط الأوروبية القاسية المطبقة على السلع المستوردة.

- ملاحظة استمرار حالة التردد الأوروبي في الاستثمار في القطاعات الإنتاجية في الجزائر والاكتفاء بعائدات التصدير للسوق الجزائرية.

- الجزائر لم تتمكن من توظيف كافة المزايا التي استفادت منها في إطار اتفاقية الشراكة، ولم تستغلها بصورة جيدة.

- لم تستغل الجزائر الإعفاءات الواسعة لمنتجاتها والتسهيلات الممنوحة لها لدخول السوق الأوروبية، بسبب عدم مطابقة المنتج الجزائري للمواصفات الأوروبية.

- لم تتمكن الجزائر من استهلاك إلا نسبة متواضعة من نظام الحصص ذات المزايا الخاصة، الذي يتعلق بعدد من المنتجات التي يمكن لها تصديرها دون رسوم، إذ استغلت 06 أصناف فقط من مجموع 41 صنفا، في حين تمكن الطرف الأوروبي من الإستفادة من معظم المنتجات والحصص المعفاة من الرسوم والتعريفات الجمركية.

- ركزت أوروبا كثيرا على مسائل تخصها بالأساس، مثل تداعيات تفاقم الهجرة السرية وانتشار شبكات الجريمة المنظمة، في حين اتجه اهتمام الجزائر إلى بناء أشكال التنسيق والتعاون الشامل خاصة في مكافحة الإرهاب، وارتباطاته التي تمتد إلى الجريمة المنظمة، وهنا ترى الجزائر أن أوروبا لم تقدم الكثير لدول الجنوب عامة في مكافحة الإرهاب، إلا بعد أن استشعرت الخطر على أراضيها.

- دعت الجزائر إلى إعادة النظر في مذكرة التفاهم بين الطرفين حول مسألة الشراكة بينهما في مجال الطاقة، وخاصة صادرات الغاز الطبيعي، فالجزائر التي تحتل المرتبة الثانية في ترتيب الدول الممونة لأوروبا بالغاز الطبيعي، تريد على هذا الأساس توسيع التعاون بين الطرفين ليشمل الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية والطاقة النووية.

المطلب الرابع: مستقبل الشراكة الأوروجزائرية

كما هو معلوم في جميع المفاوضات والإتفاقيات فإنه بالرغم من الأهداف التي يتم الإعلان عنها، يحتفظ كل طرف بأهداف خفية، يسعى من خلالها إلى الاستفادة أكثر من بنود الإتفاق تحقيقا لمصالحه الشخصية، وأهم ما يسعى إليه الجانب الجزائري والأوروبي ما يلي :

بالنسبة للطرف الجزائري، كانت تسعى الجزائر بكل الطرق إلى :

- تنمية قطاعاتها والنهوض باقتصادها وتجاوز آثار العشرية السوداء.
- البحث عن نمو خارج قطاع المحروقات من خلال الإستثمارات الأوروبية.

بالنسبة للطرف الأوروبي، فقد كان يهدف إلى :

- مواجهة المنافسة الأمريكية واليابانية لاكتساب أسواق دول متوسطية تتميز اقتصاداتها بالميزة الإستهلاكية.
- توسيع السوق الأوروبية، بما يسمح بتصريف المنتجات الأوروبية إلى أسواق عالمية جديدة، خاصة إذا كانت متوسطية واقتصادياتها ضعيفة.

ويتضح من خلال العرض السابق لمطالب هذا المبحث، أن الشراكة بمضامينها الإقتصادية التي أقرها اتفاق الشراكة الموقع بين الطرفين تندرج في سلسلة متتابعة للإجراءات الواجب استنفاذها للوصول إلى تنمية شاملة في المنطقة الأوروجزائرية.

ومن الواضح أنه قد تكون للشراكة الأوروجزائرية ثمار كثيرة في المستقبل، ولكن حدوثها غير أكيد ومرتبط بتوافر عدد من العوامل الهامة، كما أن تلك الثمار قد تحدث في وقت متأخر نسبيا مما يعني تحمل الإقتصاد الوطني الجزائري للآثار السلبية لفترة طويلة.

ويجب التركيز هنا على أنه على الرغم من أن اتفاقية الشراكة قد تمثل فرصة حقيقية لتحفيز التنمية الإقتصادية وتدعيمها حاضرا ومستقبلا إلا أنه في نفس الوقت، نجد أن تلك الإتفاقية لم تعط حلولا للمشاكل الإجتماعية والإقتصادية (تنقل الأشخاص ومحاربة الهجرة غير الشرعية ...)

واقتصارها على الجوانب التجارية، حيث أن الإتفاقية تضمنت تناقضا واضحا من جراء تقييد حرية انتقال الأفراد، وتقليص درجة نفاذ السلع الزراعية والمنسوجات والبتروكيماويات إلى أسواق الإتحاد الأوروبي، والمعاملة التمييزية في منح الإعانات المالية والتقنية في إطار الإتفاقيات متعددة الأطراف بين الاتحاد الأوربي ودول جنوب البحر المتوسط.

و خلاصة القول، وإيمانا بأن الشراكة قد أصبحت التزاما لا مفر منه، فإنه يمكن الإشارة إلى بعض الملاحظات الواجب اتخاذها من قبل الإدارة الجزائرية من أجل الاستفادة أكثر من فرص الشراكة مستقبلا والتي أهمها:

- إعادة تأهيل مناخ الأعمال مما يؤدي إلى القضاء أو التخفيف على الأقل من عوائق الإستثمار كالبيروقراطية، وتأخر مشاريع البنية التحتية خاصة هياكل الإتصال، وإصلاح بعض القوانين وجهاز العدالة...الخ.
- إصلاح المنظومة التكوينية وفق ما هو سائد في العالم لتمكين الأفراد من الحصول على نفس المعارف التي يتلقاها الأفراد في دول الاتحاد الأوربي بما يساعدهم على التفاوض، والتعامل مع زملائهم في البلدان الأخرى.
- تحسين منظومة الإعلام الاقتصادي برفع مصداقيتها وزيادة سيولتها وتنافسيها بشكل لا يؤدي إلى إنتاج معلومات متناقضة بين الجهات المختلفة بخصوص نفس الموضوع.
- توسيع نطاق الحكم الراشد في إدارة شؤون الدولة، ولا يكون هذا إلا بوجود نوعين من المؤسسات المستقلة والمتكاملة، لأن وجود مثل هذه المؤسسات من شأنه أن يعمل على تحقيق: الشفافية في أداء العمل العمومي خاصة الحكومي منه، تبسيط الإجراءات المعتمدة من قبل الإدارة، إقرار مبدأ المسؤولية والمساءلة، انخراط واسع في مجال مكافحة الفساد والرشوة، واستقلالية كاملة للنظام القانوني.

المبحث الثالث: تأثير الغاز الطبيعي على الشراكة الأوروجزائرية

المطلب الأول: الصادرات الغازية الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي

إن صعوبة نقل الغاز الطبيعي كمصدر طاقة، قياسا بمصادر الطاقة الأخرى، لم تترك هامش حركة كبير للجزائر لتنويع زبائنها، ما جعل معدل تركيز الصادرات يبقى كبيرا نحو دول الجوار، حيث يمثل حجم صادرات الغاز الطبيعي نحو أوروبا أكثر من 90% من مجمل الصادرات كل عام، وتذهب النسبة الأكبر إلى ثلاثة بلدان هي ايطاليا واسبانيا وفرنسا (أزيد من ثلاثة أرباع الحجم الكلي للصادرات).

والملاحظ في بيانات تطور الصادرات الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي من سنة 2000 إلى غاية نهاية 2009 هو تراجعها المستمر في الثلاث سنوات الأخيرة (سنوات 2007 – 2008 - 2009)، وهذا راجع بالأساس إلى الأزمة الإقتصادية العالمية التي ضربت دول الإتحاد مما حدا بطلبها على الغاز الطبيعي والطاقة عموما إلى الانخفاض.

الجدول رقم 18: تطور الصادرات الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الصادرات لأوروبا (مليار متر مكعب)	55,1	52	52,02	55,9	60	80,2	80,5	77	78,1	73,4

المصدر: التقرير السنوي لسوناطراك 2010

وقد بلغت صادرات الجزائر إلى الإتحاد الاوروبي في نهاية 2009 حوالي 70.4 مليار متر مكعب (ما يعادل 93 % من صادرات الغاز طبيعي الجزائري)، توزعت على ثمانية بلدان عضوة في الإتحاد هي: إيطاليا، إسبانيا، فرنسا، بلجيكا، البرتغال، اليونان، سلوفينيا، والمملكة المتحدة البريطانية.

الجدول رقم 19: توزيع صادرات الغازية الجزائرية نحو الإتحاد الأوروبي في نهاية 2009

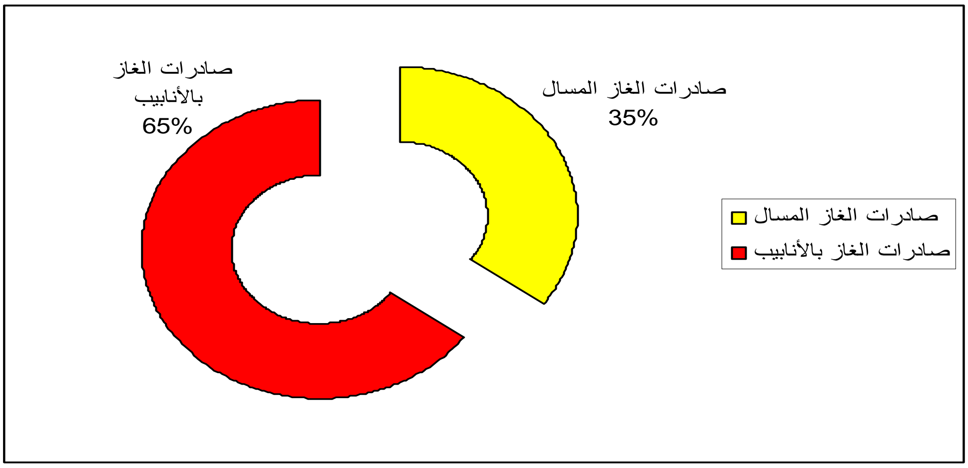
البلد	صادرات الغاز بالأنابيب	صادرات الغاز المسال	المجموع
إيطاليا	26,4	3,1	29,5
إسبانيا	9,4	7,5	16,9
فرنسا	-	9,2	9,2
بلجيكا	-	3,15	3,15
البرتغال	3,5	-	3,5
اليونان	-	0,55	0,55
سلوفينيا	0,8		0,8
المملكة المتحدة	5,7	1,1	6,8

المصدر: **السنوية لسوناطراك 2010**

والملاحظ أيضا أن 45.8 مليار متر مكعب منها صدرت عبر أنبوبي الغاز أنريكوماتيي (الجزائر-إيطاليا عبر تونس) و بيدرو دوران (الجزائر-إسبانيا عبر المغرب) أي ما نسبته 65% من إجمالي الصادرات إلى هذه المنطقة.

أما الكميات المتبقية والمقدرة بحوالي 24.6 مليار متر مكعب (35% من إجمالي الصادرات إلى الإتحاد الأوروبي) فحولت إلى مركبات سكيكدة و أرزيو وصدرت في شكل غاز طبيعي مميع عبر سفن الشحن الخاصة.

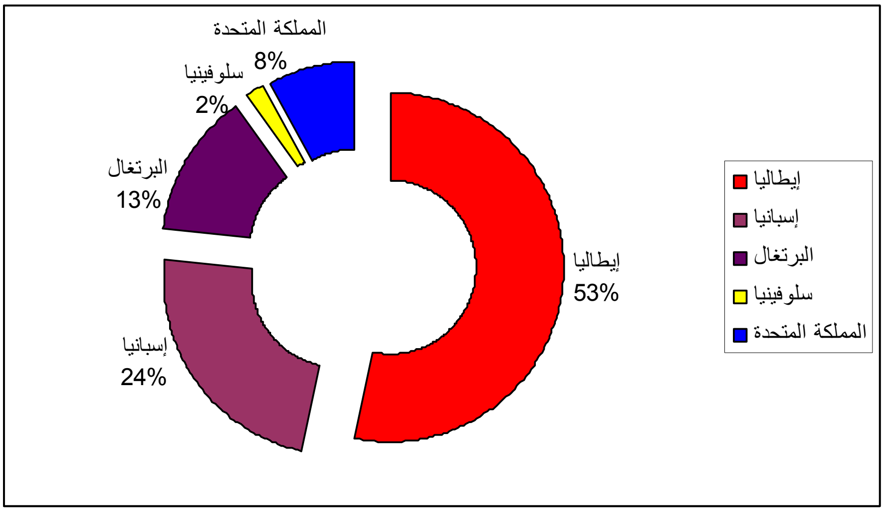
الشكل رقم 02: توزع الصادرات الجزائرية إلى الإتحاد الأوروبي حسب وسيلة التصدير النهائية سنة 2009



المصدر: التقرير السنوي لسوناطراك 2010

و توزعت كمية الغاز الطبيعي المصدرة عبر الأنابيب من حيث بلدان الوجهة إلى خمسة بلدان أساسية كالتالي: إيطاليا بنسبة 53% من مجمل الصادرات الغازية إلى الإتحاد الأوروبي، ثم إسبانيا بـ 24%، تليها البرتغال بـ 13%، ثم المملكة المتحدة بـ 8%، و أخيرا سلوفينيا بـ 1% من مجمل الصادرات الغازية إلى الإتحاد الأوروبي.

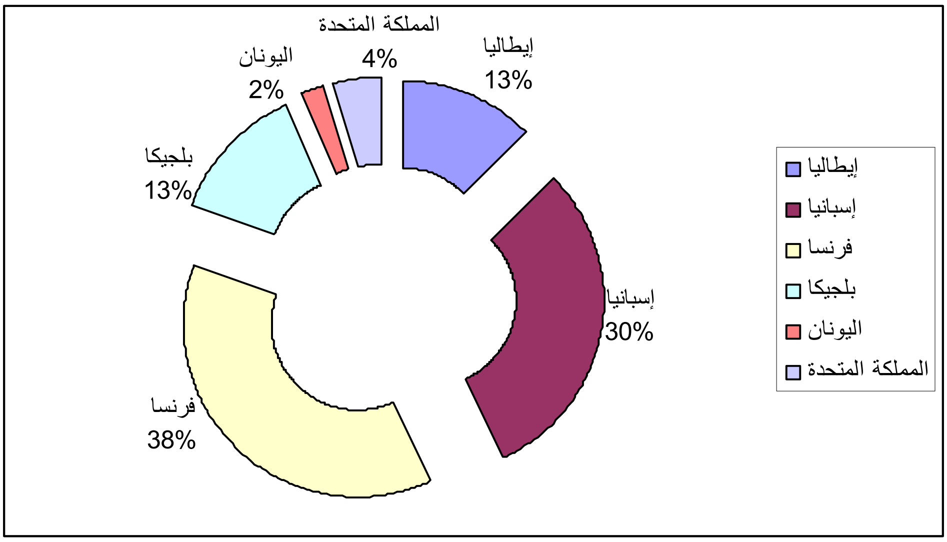
الشكل رقم 03: توزع الصادرات الجزائرية عبر الأنابيب إلى الإتحاد الأوروبي حسب وجهة التصدير النهائية 2009



المصدر: التقرير السنوي لسوناطراك 2010

فيما توزعت كمية الغاز الطبيعي المميع المصدرة من حيث بلدان الوجهة كالتالي: فرنسا بنسبة 38% من مجمل الصادرات الغازية المميعة إلى الإتحاد الأوروبي، ثم إسبانيا بـ 30%، تليها كل من بلجيكا وإيطاليا بـ 13% لكل منهما، ثم المملكة المتحدة بـ 4%، وأخيرا نجد اليونان بـ 2%

الشكل رقم 04: توزيع الصادرات الجزائرية من الغاز المميع إلى الإتحاد حسب وجهة التصدير لسنة 2009



المصدر: التقرير السنوي لسوناطراك 2010

و تزود الجزائر الإتحاد الأوروبي بالغاز الطبيعي المميع بموجب اتفاقات تجارية أبرمت منذ 1983 نذكرها في الجدول التالي:

الجدول رقم 20: عقود تصدير الغاز المميع الجزائري

الزبون	تاريخ إمضاء العقد	تاريخ الإنطلاق	الحجم (مليار م³/السنة)
ENI/GP ايطاليا	1977	1983	19.50
GEOPLIN سلوفينيا	1985	1992	0.35
NATURAL GAS اسبانيا	1992	1996	6.00
ENEL TRADE ايطاليا	1992	1996	4.00
TRANSGAS البرتغال	1994	1997	2.50
GAS NATURAL إسبانيا	2001	2005	3.00
ENEL TRADE إيطاليا	2001	2005	2.00
MOGEST	2003	2008	0.50
EDISON إيطاليا	2006	2008	2.00
WORLD ENERGY فرنسا	2006	2008	0.45
BRIDAS الأرجنتين	2006	2008	0.25
ENEL إيطاليا	2007	2008	1.00

المصدر: التقرير السنوي لسوناطراك 2009

المطلب الثاني: مكانة الغاز الطبيعي في العلاقات الأوروجزائرية

تعمل الجزائر على تأكيد مكانتها وطابعها الغازي، وريادتها في مجال الصناعات الغازية خاصة ما تعلق منها بالغاز الطبيعي المميع. وما يزيد الجزائر مكانة في هذا الجانب هو المرتبة الأولى التي تحتلها شركة سوناطراك على المستوى القاري، والمركز الرابع عالميا في قائمة الدول المصدرة للغاز الطبيعي المميع.

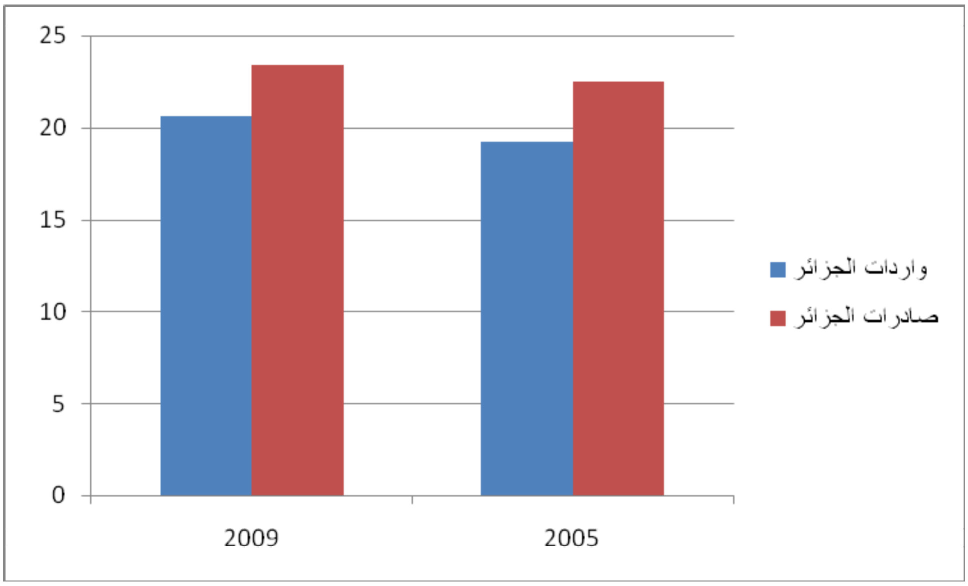
ومن منطلق موقعها الإستراتيجي الهام، فإن الجزائر المطلة على البحر المتوسط، والقريبة جدا من الضفة الجنوبية للقارة الأوروبية، تعمل جاهدة على تطوير علاقاتها مع دول الإتحاد الأوروبي في كافة المجالات.

وفي هذا الشأن، قدرت قيمة المبادلات التجارية بين الجزائر وباقي الدول 83 مليار دولار خلال سنة 2009 مقابل 118 مليار دولار سنة 2008[1]، مسجلة تراجعا بنسبة 29,6% بسبب تراجع قيمة الصادرات الجزائرية الناتج عن تراجع مداخيل المحروقات.

ومثلت قيمة المبادلات التجارية بين الجزائر والإتحاد الأوروبي، التي يحكمها اتفاق الشراكة الموقع بتاريخ 21 أفريل 2002 والذي دخل حيز التنفيذ بتاريخ 1 سبتمبر 2005 ما يعادل 53% من إجمالي المبادلات التجارية للخارج مع مختلف دول العالم وتقدر بـ 44 مليار دولار سنة 2009 منها أكثر من 20,6 مليار دولار واردات، في حين بلغت الصادرات الجزائرية نحو الإتحاد الأوربي 23,4 مليار دولار، منها 22,7 مليار دولار تمثل صادرات المحروقات أي ما يعادل 97% من إجمالي الصادرات الجزائرية نحو الإتحاد الأوروبي مقابل 617 مليون دولار خارج المحروقات.

[1] إحصائيات الجمارك الجزائرية في نهاية 2009

الشكل رقم 5: المبادلات التجارية للجزائر مع الإتحاد الأوروبي سنتي 2005 و 2009



المصدر: التقرير السنوية لسوناطراك 2010

و بلغت مداخيل الجزائر من تصدير الغاز الطبيعي إلى الإتحاد الأوروبي في العام نفسه 10.8 مليار دولار و هي مداخيل لا ترضي الجزائر التي تصر على أن الأسعار المطبقة حاليا ليست عادلة.

وأشار شكيب خليل الوزير السابق للطاقة و المناجم في حوار أجراه مع الإذاعة الوطنية إلى أن أسعار الغاز المتدنية في السوق الدولية تسببت في تراجع المداخيل الوطنية من الغاز الطبيعي حيث يناهز سعر الغاز حاليا 4 دولارات للمليون وحدة حرارية بريطانية فيما أكد أن السعر المناسب للغاز الطبيعي يجب أن يأخذ بعين الإعتبار العقود طويلة الأجل ويراعى في الوقت نفسه أسعار البترول وأكد خليل أن السعر الملائم للغاز الطبيعي يجب أن يكون في حدود 15 دولارا بناء على تقسيم سعر البترول الحالي على 6 مرات بدل 10 مرات المعمول به حاليا في الأسواق الدولية.[1]

وأكد الوزير أيضا أن التراجع في إجمالي الإنتاج الجزائري من الغاز الطبيعي سببه نقص إنتاج حقل حاسي الرمل وكذا تأخر استلام مصنع تمييع الغاز بسكيكدة. وعموما فإن المبادلات الغازية بين الجزائر والإتحاد الأوروبي تمثل أكثر من ثلث المبادلات الكلية كل عام مما يجعلها وسيلة هامة لتوحيد الآراء حول القضايا الدولية الإقتصادية و الإجتماعية و ورقة رابحة في يد الجزائر لاكتساب الخبرات و التكنولوجيات سواءا في مجال الطاقة أو في غيرها من المجالات.

[1] حوار الوزير مع الإذاعة أجري يوم 01 جانفي 2010

المطلب الثالث: آفاق التعاون الأورو-جزائري في مجال الغاز الطبيعي

أصبحت الجزائر في الوقت الحالي في دائرة الاهتمام الأوروبي الكبير في سياستها الطاقوية المستقبلية بالنظر إلى احتياطي الغاز الكبير والاستثمارات الضخمة التي تقوم بها منذ سنوات لتلبية احتياجات أوروبا.

وذكر تقرير صادر عن مجموعة أكسفورد بيزنيس البريطانية المهتمة بشؤون الطاقة في 30 بلدا، أن الغاز الجزائري قد يكون البديل الأقرب للغاز الروسي الذي تحصل عليه أوروبا حاليا. حيث أن الجزائر تنتج سنويا 152 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي وتصدر منها نحو 62 مليار متر مكعب معظمه إلى أوروبا. مايجعلها في الوقت الحالي توفر نحو 13 بالمائة من حاجات أوروبا الغربية من الطاقة[1].

وقد ساهمت عدة عوامل جعلت من الجزائر، منذ بداية القرن الحالي، لاعبا أساسيا في معادلة الطاقة الأوروبية خاصة فيما يتعلق بالغاز، وأهم هذه العوامل:

- الإستقرار السياسي والأمني الذي تشهده الجزائر منذ مطلع القرن الحالي، ساهم في إقناع الإتحاد الأوروبي بضرورة ربط علاقات متينة مع الجزائر في مجال الغاز الطبيعي والطاقة عموما.
- إستراتيجية أوروبا الطاقوية الجديدة، والتي تسعى لإحلال الطاقات النظيفة محل البترول الطاقة النووية بخاصة، جعلت من الغاز الطبيعي موردا هاما لدى الأوروبيين.
- مضي الجزائر في استراتيجيتها الطموحة، التي تجعل الغاز الطبيعي في صلب اهتماماتها الإستثمارية، حيث أن معظم الإستثمارات في الجزائر في السنوات الأخيرة كانت في قطاع الغاز الطبيعي.

[1] مجموعة أكسفورد بيزنيس البريطانية، نشر يوم 24 أوت 2009

- إن حرص الإتحاد الأوروبي الدائم، في إطار إستراتيجيته الطاقوية الموحدة، على تنويع مصادر تمويله من الغاز الطبيع للخروج من تبعيته الكبيرة للغاز الروسي، رفع حصة الغاز الجزائري في السوق الأوروبي عاما بعد آخر.

وقد تم في نهاية مارس 2011 توقيع ثمانية إتفاقات تجارية بين سوناطراك وشركائها في الإتحاد الأوروبي: إسبانيا ممثلة بشركاتها "سيبسا"، "انديسا" و"ايبردرولا" وفرنسا عبر شركة "جي دي اف سويز" والتي تتضمن تغطية بعض احتياجات الغازية لمدة 20 سنة بحجم سنوي يقدر بـ ثمانية ملايير متر مكعب يتم تسليمها عبر أنبوب الغاز الجديد ميدغاز، فيما تقدر تكلفة المشروع بحوالي 900 مليون أورو، وتملك سوناطراك فيه أسهما بقيمة 36%.

و يسمح إبرام هذه الاتفاقات التجارية –بحسب وزير الطاقة والمناجم يوسف يوسفي- للجزائر بـتعزيز دورها كممون قار وجدير بالثقة للغاز الطبيعي نحو أوروبا. مشيرا إلى أنه "ينبغي للجزائر التي فضلت دائما إبرام اتفاقاتها بعقود طويلة الأجل وتأمين شركائها من هذه المادة الحيوية، أن ترفع رهانات مضاعفة احتياطاتها من المحروقات وخاصة الغاز الطبيعي من خلال الإستغلال الأمثل للإمكانات التي تزخر بها في هذا المجال[1].

ومن جانب فإن الطلب على الكهرباء الذي يشهد تناميا محسوسا قد يبلغ ثلاثة أضعافه إلى غاية سنة 2030 في الجزائر[2]، مما يستدعي التوجه نحو الطاقات المتجددة لتنويع مصادرها الطاقوية، مع العلم أن إنتاج الطاقة الكهربائية في الجزائر يعتمد بصفة كبيرة جدا على الغاز الطبيعي، الأمر الذي يجعل هذا النموذج الاستهلاكي يعقد على المدى البعيد التوازن بين العرض والطلب على الغاز الطبيعي، حيث يتوقع في هذا السياق أن تصل احتياجات السوق الوطنية 45 مليار متر مكعب في 2020 و55 مليار متر مكعب في 2030.

وفي هذا العجز المنتظر، في هذا الموقف بالذات يحتم على الجزائر إيجاد بدائل طاقوية لسد هذا النقطة فالجزائر مطالبة بالإستعانة بكفاءات البلدان المتطورة خاصة الأوروبية منها كفرنسا التي تملك خبرات رائدة في العالم في مجال الطاقة النووية السلمية، و ألمانيا التي تعتبر أكثر الدول كفاءة في مجال تكنولوجيات الطاقة الشمسية.

[1] حوار صحفي مع وكالة الأنباء الجزائرية على هامش توقيع الإتفاقيات
[2] توقعات شركة سونالغاز، www.sonelgaz.dz

ويتوقع خبراء في مجال الطاقة أنه لو تستعمل الجزائر أوراقها الطاقوية خاصة الغاز الطبيعي في مفاوضاتها الإقتصادية مع الإتحاد الأوروبي بالشكل المناسب، فإنها ستصبح قوة اقتصادية هامة في منطقة البحر المتوسط في مجال الطاقات المتجددة والبديلة في آفاق 2020، لتدعم بذلك مداخليها من المحروقات التي تشكل أساس الاقتصاد الوطني والمورد الأهم والأكبر للخزينة العمومية بنسبة تتجاوز 96%[1]، كما أشارت التوقعات ذاتها إلى أن مركز الجزائر الطاقوي في التصنيف العالمي سيتجه نحو قمة الهرم في الاتجاه الموجب خلال هذه الفترة.

[1] إحصائيات صادرة عن بنك الجزائر في نهاية 2009

المطلب الرابع: التعاون الجزائري في مجالات الطاقات الأخرى

تعتزم الجزائر إطلاق عدة مشاريع كبرى بشراكة أوروبية لاستغلال الطاقات المتجددة الحيوية في غضون المرحلة القليلة القادمة، ما من شأنه ضمان إنتاج 6 آلاف تيراواط من الطاقات المتجددة العام 2015، ورصدت لهذه المشاريع مخصصات ضخمة فاقت 1.1 مليار دولار كمرحلة أولى فضلا عن خطط لإنتاج الكهرباء بواقع 19 مليار دولار حتى 2017، باستغلال المخزون الطاقوي الجزائري الضخم من الطاقة الشمسية التي تزيد عن 44,169 ألف ميغاواط في السنة، وذلك كله عبر شراكات أغلبها أوروبي[1].

وقد أكدت دراسات قدرة الجزائر على إنتاج 170 تيراواط في الساعة من الطاقة المتجددة، وهو ما يجعل من الجزائر أول دولة متوسطية من حيث إمكانيات إنتاج الطاقة عبر استغلال الطاقة الشمسية وباقي الموارد المتجددة الأخرى[2].

وتأتي خطوة توجه الجزائر لمثل هذا النوع من الطاقة على خلفية حصد الجزائر لعوائد معتبرة في العامين الأخيرين بسبب ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية، ومعرفتها باستحالة استمرارية الوضع الطاقوي العالمي على حاله.

وعلى هذا شرعت الجزائر في التفكير في تنمية بنيتها الطاقوية بشكل يكفل تحرير اقتصاد البلاد من هيمنة المحروقات التي تسيطر على نحو 98 بالمائة من منظومة الإيرادات العامة في البلاد، حيث تريد الجزائر التأسيس لنمط اقتصادي جديد يستغل ما هو متاح من طاقات متجددة تستطيع من خلالها ليس فقط من تحقيق أرباح طائلة من وراء العملية، بل تمكن من اكتساح الأسواق الخارجية لاسيما الأوروبية منها، لما تمتلكه الجزائر من ميازا ورياح، وطاقة شمسية وكتل حيوية على غرار الأمواج والحرارة الجوفية، تجعلها مؤهلة للتكيف مع حجم الطلب العالمي الذي ينتظر وصوله إلى ستة آلاف ميغاواط شمسي بحلول 2020.

1 التقرير السنوي لسونالغاز 2009

2 عبدالمقصود حجو، الطاقة المتجددة .. أمل المستقبل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1999، ص98

ومن أهم مشاريع الشراكة الطاقوية الأوروجزائرية:

أ/ الشراكة في مجال الطاقة الشمسية

تمكنت الجزائر حتى نهاية 2010 من إدراج 34 قرية في شبكة خاصة لتزويدها بالكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية وذلك في كل من تمنراست و إيليزي والوادي وغرداية، وتصبو الجزائر إلى تطوير مجال إنتاج الطاقة الشمسية من خلال شراكة فعلية مع الدول ذات الخبرة في الميدان وفي مقدمتها ألمانيا التي تعد أنجح التجارب في إنتاج وتسيير وتوزيع الطاقة الشمسية عالميا، وذلك من خلال ضمان إمكانيات السيطرة على التكنولوجيا المتصلة بتطويرها.

كما تسعى الجزائر مع أطراف ألمانية وفرنسية إلى إنجاز مشروع مصنع السيليسيوم المخصص لصنع صفائح توليد الطاقة الشمسية انطلاقا من عام 2013 باستثمار قيمته 200 إلى 250 مليون يورو. حيث يحتوي هذا البرنامج على 65 مشروعا يتضمن إنتاج ما بين 2500 و3000 ميغاواط من الكهرباء الناجمة عن الطاقة الشمسية والهوائية مع حلول 2020 وسيسمح بإنتاج 40 في المائة من الحاجيات الكهربائية من خلال هذه الطاقات البديلة في عام 2030[1].

ب/ إنتاج الكهرباء و تحلية مياه البحر

تسعى الجزائر رفقة فرنسا إلى بناء مشروعين مهمين الأول يتعلق بإنتاج الكهرباء النووية والثاني بتحلية مياه البحر باستعمال الطاقة النووية، حيث تحضر لتصبح بلدا منتجا للكهرباء وكذا تحلية مياه البحر، ومعلوم أن الجزائر تعد ثاني أهم دولة في إنتاج الطاقة النووية في إفريقيا، بعد جنوب إفريقيا، ويمكنها أن تؤمن كل احتياجات أوروبا من الطاقة الكهربائية التي مصدرها الطاقة الشمسية خلال الـ 40 سنة القادمة.

كما تسعى الجزائر إلى الاستفادة من الطاقة الشمسية كمكمل للغاز، عبر توفير 34 طاقة شمسية لإنتاج الكهرباء على مدار السنة، إضافة إلى هذا فإن ثمة مشاريع أخرى لإنتاج 400 ميغاواط من الكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية في مناطق المغير، حاسي الرمل والنعامة، ستضمن تحلية

[1] إحصائيات من التقرير السنوي لسونالغاز 2009

120 مترا مكعبا من المياه يوميا، إضافة إلى إنتاج 150 ميغاواط من الكهرباء عبر الطاقة الشمسية والغاز، في منطقة حاسي الرمل الجنوبية عن طريق استغلال طاقة الرياح في ضواحي تندوف وتيميمون وبشار.

ب/ مشاريع طاقة الرياح

شرعت الجزائر في استغلال طاقة الرياح مع شراكة ألمانية، وهي نوع يرتقب أن يدر عليها أموالا تقدر بـ 3 ملايين يورو سنويا، بجانب تدشين أول محطة نموذجية لتدوير النفايات شمال البلاد، تقوم بتدوير 65 بالمائة من مجموع النفايات، تخصص 25 بالمائة منها لإنتاج الطاقة، في حين تبقى 10 بالمائة منها مرشحة للاستعمال في أغراض صناعية ليتم القضاء عليها نهائيا.

د/ تفعيل الطاقة الهجينة

تبعا لامتلاكها أكبر نسبة من الطاقة الشمسية على مستوى البحيرة المتوسطية بمقدار يربو عن أربع مرات مجمل الاستهلاك العالمي للطاقة، ما يعادل 37 ألف مليار متر مكعب من الغاز في السنة، شرعت الجزائر في إنشاء محطة للطاقة الهجينة تعد الأولى من نوعها على مستوى العالم، تعمل بالمزج بين الغاز والطاقة الشمسية، وقد دخلت المحطة حيز الاستغلال مع نهاية سنة 2010، فيما ينتظر إنشاء ثلاث محطات أخرى للطاقة الهجينة بقوة أربعمائة ميغاواط شمسي، ستكون موجهة للاستهلاك المحلي فحسب.

وينتظر أن يؤدي تطوير الجزائر للطاقات المتجددة من طاقة شمسية لإنتاج الكهرباء وطاقة الرياح وغيرهما إلى حماية مخزون الجزائر من الغاز الطبيعي، لأن استعمال الأخير في إنتاج الكهرباء، سبب متاعب إضافية للجزائر واستنزف 48 بالمائة من احتياطي الطاقة الغازية، لذا صار اعتماد الطاقات المتجددة و خاصة الطاقة الشمسية منها هو الحل الأمثل، خصوصا بعد ارتفاع تكلفة الكهرباء المنتجة بالغاز، علما أن مقدار الإستهلاك الطاقوي في الجزائر يتراوح ما بين 25 إلى 30 ألف ميجاواط سنويا من المحروقات، في وقت يمكن الجزائر الإعتماد على 9.13 ألف ميغاواط في السنة كطاقة ناتجة من الخلايا الشمسية[1].

[1] إحصائيات من التقرير السنوي لسوناطراك 2009

وفي هذا الإطار تخصص الحكومة الجزائرية حوالي 50 مليون دولار سنويا، لتصنيع الخلايا الشمسية وذلك منذ عام 2009، فيما تسعى إلى إحلال واردات هذه المواد التي كانت تستوردها الجزائر من الخارج بشركة مختصة مصنعة داخل البلاد، تمهيدا لتوسيع دائرة استخدام الطاقة الشمسية والإعداد لتصدير الطاقة الكهربائية إلى الضفة الشمالية للمتوسط في آفاق 2015.

و/ استغلال اليورانيوم

اعتبارا لامتلاكها أهم مناجم اليورانيوم في المنطقة الإفريقية والمتوسطية، سطرت الجزائر برنامجا إنمائيا تخطط بموجبه لاستغلال 30 ألف طن من اليورانيوم بحلول سنة 2012[1]، وقد رصدت الحكومة الجزائرية لهذه العملية نحو 150 مليون دولار للمشروع، وتسعى السلطات الجزائرية بمرافقة امريكية وفرنسية إلى الاعتماد على مادة اليورانيوم الحيوية في صناعة توليد وإنتاج الطاقة الكهربائية، لاسيما في منطقتي تمنراست وتندوف الجنوبيتين، حتى تتم ترقية حجم الإنتاج الحالي الذي لم يتعد بضعة آلاف من الأطنان في السنوات المنقضية.

وإذا كانت 30 ألف طن من اليورانيوم كمية غير كبيرة كونها لا تكفي لتسيير محطتين لتوليد الكهرباء بسعة ألف ميغاواط سنويا على مدار 40 سنة، فإن ذلك فتح الجزائر المجال أمام استكشاف اليورانيوم واستغلاله سيمكن من تحقيق إحرازات مهمة.

1 إحصائيات من التقرير السنوي لسونالغاز 2009

الخلاصة

يمكن تلخيص أهم ما جاء في هذا الفصل في النقاط التالية:

- يمثل الغاز الطبيعي أهم حلقات التعاون بين الجزائر والإتحاد الأوروبي، ذلك أنه يمثل حوالي ثلث المبادلات التجارية بينهما كل عام تقريبا، ونصف الصادرات الجزائرية إلى أوروبا، غير أن الأهمية تبدو جليا أنها في صالح الأوروبيين، الذين يكتفون كل عام بالتزود بكمية كبيرة من هذا المورد بأسعار رخيصة وصلت في العامين الأخيرين إلى أربع دولارات فقط للمليون وحدة حرارية بريطانية.

- ترى الجزائر في الغاز الطبيعي الركيزة الأساسية التي تقوم عليها شراكة بناءة مع الأوروبيين، وفق مبدأ "رابح-رابح"، بحيث توفر هي احتياجات الإتحاد الأوروبي من الغاز الطبيعي بصفة قارة ومستمرة –وبأسعار عادلة أيضا- و في مقابل ذلك تستفيد هي، إضافة إلى الإستثمارات الأوروبية في قطاع المحروقات وخارجه، من الخبرات والمعارف التقنية واللوجستية المتوفرة لدى بلدان الإتحاد كل بلد حسب تخصصه، فالتعاون مثلا مع فرنسا في مجال المحروقات والغاز الطبيعي بالتحديد، يوجب على فرنسا مرافقة الجزائر في سعيها لتطوير مشاريعها الخاصة بالطاقة النووية السلمية، التي توفر لها مستقبلا سبيلا للقضاء على العجز المتوقع مستقبلا في إنتاج الكهرباء من الغاز الطبيعي، ومثل ذلك مع ألمانيا وإيطاليا اللذين يجب عليهما مقابل الإستفادة من الغاز الجزائري أن تعينا الجزائر تقنيا لبناء بنية تحتية للطاقة الشمسية والطاقات النظيفة الأخرى.

- في المقابل، فإن الإتحاد الأوروبي يرى في الجزائر، أولا وقبل كل شيء المنفذ لدعم استراتيجيتها الغازية المرتكزة أساسا على القضاء على التبعية الغازية لروسيا، التي تمثل للأوروبيين موردا طاقويا لا يعول عليه مستقبلا بسبب الإنقطاعات المتكررة في الإمداد، خاصة وأن قطع روسيا لإمداداتها من الغاز على أوروبا شتاء 2009 جعل الأوروبيين في أزمة طاقوية حقيقية، لذلك، فهم يطمحون إلى زيادة إمداداتهم من الغاز الطبيعي

الجزائري بالإسراع في إنجاز مشروع غالسي، بعد أن دخل أنبوب ميدغاز بين إسبانيا والجزائر الخدمة مطلع 2011.

- بين هذا الشد والجذب الحاصل في الغايات بين الجزائر والأوروبيين، فقد بات على الجزائر الإستعانة بورقة التكتلات الغازية الدولية كورقة ضغط لتمرير آرائها للأوربيين، وهو الأمر الذي تسعى فيه الجزائر جاهدة. حيث ترى أنه يمكن لهذا التجمع تنسيق جهود الحفاظ على استقرار الأسعار على غرار ما تقوم به أوبك.

- إن خطوط أنابيب الغاز الطبيعي الثلاثة التي تربط الجزائر بأوروبا حاليا، والتي من المتوقع أن تتدعم بأنبوب رابع (غالسي) في السنوات القادمة، تمثل أهم ورقة إستراتيجية في يد الجزائر، التي تتطلع إلى تعاون أوروجزائري عادل يحقق الغايات الإقتصادية التي خلق من أجلها اتفاق الشراكة لكلا الطرفين وليس لطرف على حساب آخر، وهذه الورقة (أنابيب الغاز) هي التي ستكون محور فصلنا الرابع والأخير.

تمهيد

تعمل الجزائر على توسيع وتطوير شبكات نقل وتوزيع الغاز الطبيعي، في الداخل ونحو أوروبا، خاصة ما تعلق بمد خطوط أنابيب الغاز نحو أوروبا، فآخر إحصائيات سوناطراك تشير إلى ارتفاع أطوال شبكة أنابيب نقل الغاز الطبيعي من 11500 في عام 1995[1]، لتصل إلى حوالي 16700 كم حاليا (2011)[2]، منها 8000 كم أنابيب لنقل الغاز الطبيعي المسوق نحو الأوروبيين، وتتضمن ثلاثة خطوط عابرة للقارات وهم: خط أنابيب بيدرو دوران فاريل (الجزائر - إسبانيا عبر المغرب) وخط أنريكو ماتي (الجزائر– إيطاليا عبر تونس) و خط ميدغاز الذي يربط الجزائر بإسبانيا.

وستتعزز هذه الشبكة في المستقبل القريب، عند الإنتهاء من بناء مشروع أنبوب غالسي، الذي يربط الجزائر بإيطاليا عبر جزيرة سردينيا، إضافة إلى أنبوب نقل الغاز الطبيعي عبر الصحراء (TSGP)، الذي يصل نيجيريا بأوروبا عبر النيجر والجزائر.

هذه المقومات الغازية الكبيرة، جعلت الجزائر تقع في دائرة الإهتمام القصوى لدى الدول الأوروبية فيما يتعلق بالسياسة الأوروبية الطاقوية المستقبلية، وتحديدا الطاقة الغازية، خاصة وأن المخاوف الأوروبية من التبعية الكلية لروسيا جعلتهم يوجهون كل طاقاتهم باتجاه البحث عن شريك أكثر ثقة واستمرارية.

ومن أجل تحليل وافي للإمكانات الهائلة التي تحوز عليها الجزائر فيما يخص البنية التحتية المتعلقة بالصناعة الغازية، أفردنا هذا الفصل الذي يهتم بالخصوص بأنابيب الغاز المسوق التي تربط الجزائر بأوروبا، باعتبارها العصب الذي يقوم عليه التعاون الطاقوي الأوروجزائري.

1 تنمية موارد الغاز الطبيعي في الدول العربية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك، الكويت، 2009، ص 71

2 تقديرات سوناطراك من موقعها الرسمي www.sonatrach-dz.com يوم 15 أفريل 2011

وقد قسمنا الفصل إلى ثلاثة مباحث :

تناولنا في المبحث الأول خط أنابيب أنريكو ماتي، الذي يربط الجزائر بإيطاليا، باعتباره أهم المشاريع الغازية التي تربط الجزائر بالأوروبيين، حيث وبعد أن أعطينا تعريفا عاما عن هذا المشروع، حاولنا أن نبين أهميته البالغة للطرفين، وذلك من خلال تحديد الدول المستفيدة منه، ومدى مساهمته في دفع عجلة التعاون الأوروجزائري.

أما المبحث الثاني، فخصصناه لخط أنابيب المغرب العربي-أوروبا بيدرو دوران فاريل الرابط بين الجزائر وإسبانيا، فأعطينا نبذة عامة عن عملية بنائه، وتطور كميات الغاز المتجهة عبره إلى أوروبا، وأهم الدول الأوروبية المستفيدة منه، إلى جانب توضيح مدى مساهمته في تطور العلاقات الأوروبية الجزائرية.

وفي المبحث الثالث، تحدثنا عن مشروع خط ميدغاز الذي دخل حيز العمل في أفريل 2011 فقط، فأعطينا تعريفا عاما للمشروع، وأهم العراقيل التي واجهت عملية بنائه، خاصة الخلاف الإسباني الجزائري، وأخيرا، حاولنا أن نرسم دور هذا الخط في مستقبل العلاقات الأوروجزائرية وبخاصة الجزائرية الإسبانية.

المبحث الأول: خط أنابيب أنريكو ماتي

المطلب الأول: تعريف عام

يعتبر خط أنريكو ماتي أهم إنجاز غازي يربط الجزائر بأوروبا، فهو خط مؤلف من قنوات تمتد من الجزائر إلى إيطاليا عبر تونس. ويعرف خط أنابيب أنريكو ماتي[1] أيضا باسم ترانسميد (TRANSMED)، ويمتد من حقل حاسي الرمل عبر تونس إلى صقلية في إيطاليا.

ويبلغ الطول الإجمالي للخط 1075 كلم، موزعة بين البلدان الثلاثة (الجزائر، تونس، إيطاليا) على النحو التالي:

الجزائر: ينطلق منها الخط من حاسي الرمل على مسافة 550 كلم عبر أنبوب واحد يبلغ قطره 48 بوصة.

تونس: يجتازها ترانسميد على مسافة 370 كلم عبر أنبوب واحد يبلغ قطره 48 بوصة.

إيطاليا: يبلغ طول الخط أنريكو ماتي على التراب الإيطالي 155 كلم وهو عبارة عن ثلاثة خطوط متماثلة قطر كل واحد منها 20 بوصة.

وقد دخل هذا الخط رسميا حيز العمل عام 1983 وكان مكونا من ثلاثة خطوط متوازية، قطر كل منها 20 بوصة[2]، وبطاقة 6 مليار متر مكعب سنويا لكل خط، أي بطاقة إجمالية قدرها 18 مليار متر مكعب في السنة[3].

وقد أضيف له عام 1995 خط رابع مشابه، أدى إلى ارتفاع طاقة الخط إلى 24 مليار متر مكعب في السنة، وبحد أقصى يصل إلى 30 مليار متر مكعب في السنة.

[1] اونريكو ماتيي هو مفكر ومناضل إيطالي يعتبر واحدا من أصدقاء الثورة الجزائرية كان معروفا في السابق بأفكاره المضادة للاستعمار والوجود الفرنسي في الجزائر خصوصا

[2] البوصة هي وحدة قياس بريطانية تساوي 12/1 من القدم، وتساوي أيضا 2.54 سنتيمتر

[3] وليد الدغيلي و هادي رضوان، دور شبكات الغاز في دعم التنمية المستدامة والتكامل في الدول العربية، بيروت، ديسمبر 2009، ص 8

الجدول رقم 21: معلومات تقنية عن أنبوب الغاز ترنسماد

الجزء	الطول (كيلومتر)	القطر (البوصة)	محطات الضغط
الجزائر	550	48 x 1	1
تونس	370	48 x 1	3
إيطاليا	155	20 x 3	
الجزء الإيطالي بعد سردينيا			
صقلية	340	48 x 1	1
ميسينا	15	20 x 3	
ميريلند الإيطالية	1055	48 x 1 و 42 x 1	4
	2.485		9

المصدر: التقرير السنوي سوناطراك 2008

وتزود الجزائر أوروبا وبخاصة إيطاليا بالغاز الطبيعي منذ عام 1983 عبر هذا الأنبوب العابر للأراضي التونسية.

ويبلغ طول الأنبوب المملوك للمؤسسة المشتركة الجزائرية الإيطالية ترنسماد 775 كلم، وتبلغ طاقته في المتوسط 27 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي، وهي مرشحة للارتفاع بحلول سنة 2012، حيث ستسمح هذه الزيادة لشركة سوناطراك بدعم مكانتها في السوق، من خلال مبيعات إضافية لزبائن جدد في إيطاليا والبلدان الأوروبية الأخرى.

ويتم نقل الغاز عبر خط الأنابيب أنريكو ماتي بواسطة ثلاث قنوات متماثلة بطول 349 كيلومترا لكل منها محطة ضغط تمون 10 عملاء أجانب أوروبيين:

أ/ قناة جي أو 1: تم تشغيل هذه القناة الناقلة للغاز (جي أو 1) بداية من عام 1983، ويمتد طولها على مسافة 349 كم. وتبلغ طاقتها السنوية إضافة إلى القناة الأولى حوالي 8 مليار متر مكعب سنويا.

ب/ قناة جي أو 2: تم تشغيل القناة الناقلة للغاز (جي أو 2) بداية من عام 1987، ويمتد طولها أيضا على مسافة 349 كم، وتبلغ طاقتها السنوية إضافة إلى القناة الأولى حوالي 8 مليار متر مكعب سنويا.

ج/ قناة جي أو 3: تم تشغيل القناة (جي أو 3) بداية من مارس 2010، ويمتد طولها على مسافة 349 كم، وسيمكن هذا الخط من زيادة قدرة نقل الغاز إلى إيطاليا بحوالي سبعة مليارات متر مكعب سنويا، وبلغت تكلفة إنجاز المشروع 1.5 مليار دولار[1].

ومن المتوقع أن تبلغ طاقة التصدير عن طريق خط انريكو ماتي ما مقداره 33.7 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي سنوياً بنهاية عام 2011، مما يجعل من استغلال الأنابيب الناقلة للغاز حلقة إستراتيجية هامة بالنسبة لنشاط النقل عبر الأنابيب في الجزائر، من خلال المساهمة في تغطية طلبات متزايدة باستمرار من طرف العملاء الأوروبيين، كما يتيح هذا الخط مستقبلا للجزائر أن تصدر نحو 40 مليار متر مكعب من الغاز إلى ايطاليا في آفاق 2012.

ومعلوم أن إيطاليا تعتمد بشكل كبير على الغاز الجزائري، وهذا قبل دخول أنبوب الغاز الثاني غالسي الرابط بين سكيكدة وجزيرة سردينيا الخدمة، والذي من المنتظر بعد دخوله حيز العمل في السنوات القليلة القادمة، أن يجعل ايطاليا أكثر تبعية للغاز الجزائري، بحيث ستغطي الجزائر أكثر من 45% من الإحتياجات الإيطالية[2].

---

[1] بيان صحفي صادر عن وزارة الطاقة والمناجم يوم 02 مارس 2010

[2] Samuele Furfari ;Le monde et l'énergie: enjeux géopolitiques. Les cartes en mains: Volume 2 ; Edition Technip ; Paris ;2007 ; Page 64

المطلب الثاني: تطور تسويق الغاز عن طريقه

بلغ إجمالي ما نقله أنبوب الغاز الطبيعي ترانسماد الذي يربط إيطاليا بالجزائر منذ إنشائه أكثر من 300 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي الجزائري.

وقد تميزت الكميات المصدرة عن طريق هذا الأنبوب إلى الزبائن الأوروبيين بالإرتفاع المستمر وذلك منذ بداية تشغيله الفعلي بداية من سنة 1983.

والمتأمل في الإحصائيات المتعلقة بتطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خط أنابيب أنريكو ماتي، خلال الفترة الممتدة بين 2002 – 2009، يلاحظ أن عملية تموين أوروبا بالغاز الجزائري من خلال هذا الخط قد شهدت مرحلتين:

أ/ **المرحلة الأولى:** امتدت هذه الفترة إلى غاية 2006، تميزت بتذبذب مستمر (ولو أنه طفيف نوعا ما) في عمليات التموين، ويرد الخبراء هذا الأمر إلى أن أوروبا في هذه الفترة كانت ترى في الجزائر الممون الذي قد ينجيها من تبعيتها للغاز الروسي، غير أن ثقة الأوروبيين في الجزائر كانت لم تبلغ مرحلة النضج بعد، ويسمي الخبراء هذه المرحلة مرحلة جس النبض.

ب/ **المرحلة الثانية:** امتدت هذه الفترة من 2007 إلى غاية 2009، وتميزت بتطور ملحوظ في الكميات المصدرة نهاية كل عام، إذ فاقت لأول مرة عتبة 25 مليار متر مكعب بنهاية عام 2007، ثم وصلت الكمية المصدرة إلى 26.61 مليار متر مكعب عام 2008، لتقفز عام 2009 إلى 27.55 مليار متر مكعب.

ويرد هذا التطور الكبير والمستمر أساسا إلى توطد العلاقات الأوروجزائرية في هذه الفترة وخصوصا العلاقات الجزائرية الإيطالية باعتبار أن إيطاليا تأخذ نصيب الأسد من الغاز العابر عبر هذا الأنبوب، مما جعل الجزائر الوسيلة الرئيسية التي يمكن للأوروبيين اغتنامها للقضاء على تبعيتها للغاز الروسي.

الجدول رقم 22: تطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خط أنابيب أنريكو ماتي 2002 – 2009

السنة	الصادرات السنوية (مليون متر مكعب)
1983	5.2
1988	11.4
1995	15.1
2002	23.87
2003	23.61
2004	24.34
2005	24.08
2006	24.39
2007	25.35
2008	26.61
2009	27.55

المصدر: التقرير السنوي سوناطراك 2010

وبسبب تطور الأحداث الداخلية في ليبيا منذ بداية الربع الثاني من هذا العام، ازدادت تبعية إيطاليا بشكل كبير للغاز الجزائري، حيث لجأت السلطات الإيطالية إلى استيراد كميات إضافية من الغاز الجزائري لتكوين احتياطات لمواجهة الطلب خلال الصائفة القادمة، مباشرة بعد توقف إمدادات الغاز الليبي نحو ايطاليا، والتي تمثل 10 % من إجمالي الكميات التي تستوردها ايطاليا من الخارج.

هذا العامل، قد يجعل من الجزائر قوة غازية لايمكن التخلي عنها بالنسبة للإيطاليين وبلدان أوروبا المجاورة في المستقبل المنظور، الأمر الذي سيساعد كثيرا الجزائر في استراتيجيتها للتعاون المتوازن مع الإتحاد الأوروبي.

المطلب الثاني: الدول المستفيدة منه

إن أنبوب الغاز أنريكو ماتي، جعل من الجزائر أهم مزود للغاز بالنسبة لدول شرق الإتحاد الأوروبي وتركيا، حيث يعد الممون الرئيسي لهذه المنطقة (خاصة إيطاليا) قبل روسيا وليبيا.

وبحسب الخبراء، فإن الجزائر مرشحة للاستفادة المباشرة من الأزمة الطاقوية التي نشبت بين روسيا والإتحاد الأوروبي شتاء 2011، والأزمة الليبية مؤخرا، وذلك من خلال أخذ حصص إضافية وعقود خاصة بتمويل القارة الأوروبية بالغاز الجزائري، بسبب تداعيات هذه الأزمات الأخيرة التي خلفت فجوة ثقة كبيرة بين أقرب المنافسين للجزائر (روسيا وليبيا) والإتحاد الأوروبي.

وقد تعززت هذه الرؤية، بإعلان الجزائر عن نهاية الدراسات المتعلقة بمشروع الشطر البحري لأنبوب الغاز غالسي، وتوقع بداية أشغال بنائه في النصف الأول من عام 2012. حيث من المنتظر أن يتيح هذا المشروع الذي يبلغ طوله 1470 كلم تعزيز قدرات أنبوب أنريكو ماتي للغاز بحوالي ثمانية مليارات متر مكعب من الغاز الجزائري سنويا.

وفيما يلي أهم الدول الأوروبية المستفيدة من أنبوب الغاز أنريكو ماتي:

أ/ إيطاليا:

تمثل إيطاليا أكبر سوق لصادرات سوناطراك من الغاز الطبيعي الجزائري، حيث تستوعب منها أكثر من 27 مليار متر مكعب سنويا، ما يمثل نسبة 35 % من مجمل واردات الغاز الإيطالية. ومن المتوقع أن يصل حجم الغاز الجزائري المصدر نحو إيطاليا إلى 40 مليار متر مكعب في أفاق 2013.

وفي هذا الصدد، وقعت شركة التنقيب واستغلال المحروقات الوطنية الجزائرية سوناطراك، اتفاقين على المدى الطويل لتزويد إيطاليا بنحو تسعة مليارات متر مكعب من الغاز الطبيعي ابتداءا من عام 2008.

ويتضمن هذا الإتفاق –من بين ما يتضمنه- أن تسعى سوناطراك مع شركة إينيل الإيطالية للكهرباء، في إطار المرحلة الأولى من الزيادة في قدرات أنبوب الغاز أنريكو ماتي، وذلك بتزويد إينيل بمليار متر مكعب من الغاز سنويا.

وكانت الشركتان اللتان تعملان في مشروع أنبوب الغاز غالسي بين الجزائر وجزيرة سردينيا، قد وقعتا في نهاية عام 2006 اتفاقا لتزويد إيطاليا بملياري متر مكعب من الغاز الجزائري عبر هذا الأنبوب. كما يتضمن الإتفاق أيضا على تسويق نحو ملياري (2) متر مكعب من الغاز الطبيعي مباشرة في السوق الإيطالية من طرف شركة سوناطراك.

ومما يذكر أن ايطاليا تعتمد بنسبة 35 بالمائة على الغاز القادم من الجزائر و30 بالمائة من روسيا و10 بالمائة من الغاز الليبي.

ب/ فرنسا:

تعد فرنسا اليوم من أبرز شركاء الجزائر، لكن حرب الإستقلال الجزائرية ضد القوة الإستدمارية السابقة ما زالت تسمم العلاقات بين البلدين بعد مرور أكثر من 30 عاما. الأمر الذي أثر سلبا في العلاقات ككل، و العلاقات الغازية بالخصوص.

ومعلوم أن فرنسا تتعامل بحذر شديد مع التموين من الغاز الجزائري، بسبب الحساسية السياسية الكبيرة بين الطرفين، ويدعم هذا الإتجاه العام سعي فرنسا الدؤوب إلى إطلاق سلسلة مشاريع طاقوية إستراتيجية في ليبيا بغرض كبح ما تسميه التهديد الجزائري بالغاز[1]، وكذا محاولة التقليل من شأن الكارتل الذي سيجمع أكبر مصدري الغاز من بينهم روسيا والجزائر في إطار نادي الدول المصدرة للغاز، وبالتالي تفادي تهديد مصالح فرنسا بالدرجة الأولى، وهو ما تم فعلا عبر سعي فرنسا إلى ضرورة زرع شركات فرنسية في ليبيا عبر منتدى يعرف بـ "غارة على الصحراء"[2]. غير أن هذه الإستراتيجية إصطدمت بالأحداث التي تشهدها ليبيا منذ أفريل 2011.

1 ترى الجزائر وفق النظرة الفرنسية أن هدفها ليس بيع الغاز فحسب، بل التوصل مثلا إلى الحصول على حرية تنقل الأشخاص بين الجزائر والاتحاد الأوروبي

2 غارة على الصحراء هو منتدى أوروبي ليبي تسعى فرنسا من خلاله إلى توسيع استثماراتها الطاقوية في ليبيا

وتصدر الجزائر إلى فرنسا حوالي مليار متر مكعب سنويا، ومن المتوقع أن ترتفع هذه الكمية إلى أكثر من ملياري متر مكعب سنويا مستقبلا، وذلك لسببين هامين:

- سعي فرنسا لتخفيض اعتمادها على الطاقة النووية، نتيجة الضغوط الشعبية، خاصة بعد المشاكل النووية التي شهدتها اليابان في زلزالها بداية 2011.
- مخاوف فرنسا بشأن التموين بالغاز الليبي مؤخرا، نتيجة المشاكل الداخلية التي تعصف بالداخل الليبي.

وتسعى فرنسا لزيادة حصتها من الغاز الجزائري، وذلك من خلال التفاوض حول ربط كورسيكا بأنبوب الغاز المستقبلي غالسي (GALSI)، الذي من المرتقب أن يربط الجزائر بإيطاليا عبر سردينيا.

ج/ ألمانيا:

تشتري ألمانيا ما نسبته 40% من حاجاتها من الغاز من روسيا، وترغب في تنويع مصادر تزويدها من هذه الطاقة الحيوية عبر التوجه إلى التموين بالغاز الجزائري.

ولا تتجاوز حصة الجزائر في تزويد ألمانيا بالغاز الواحد في المائة حاليا، وهو معدل متدن جدا مقابل نسبة تمون الإتحاد الأوروبي من الغاز الجزائري والتي تبلغ 12%.

د/ سلوفينيا:

بدأت سلوفينيا في التزود بالغاز الجزائري عبر خط أنريكو ماتي ابتداءا من 1992، وذلك بموجب عقد يربط الطرفين (الجزائر ممثلة بشركة Sonatrach وسلوفينيا بشركة Geoplin) تلتزم الجزائر بموجبه بضخ 0.35 مليار متر مكعب سنويا.

وفيما يلي أهم العقود المبرمة بين الجزائر ودول الإتحاد الأوروبي الخاصة بتصدير الغاز الطبيعي عبر أنبوب أنريكو ماتي.

الجدول رقم 23: عقود تصدير الغاز الطبيعي عبر أنبوب أنريكو ماتي (مليار متر مكعب)

الزبون	تاريخ إمضاء العقد	تاريخ الإنطلاق	الحجم (مليار م^3/السنة)
ENI/GP ايطاليا	1977	1983	19.50
GEOPLIN سلوفينيا	1985	1992	0.35
Etap تونس	1990	1992	0.40
ENEL TRADE ايطاليا	1992	1996	4.00
MOGEST	2003	2008	0.50
EDISON ايطاليا	2006	2008	2.00
WORLD ENERGY فرنسا	2006	2008	0.45
ENEL ايطاليا	2007	2008	1.00
Sonatrach Gas Italia ايطاليا	2007	2008	2.00

المصدر: التقرير السنوي سوناطراك 2010

المطلب الرابع: مساهمتها في التعاون الأوروجزائري

تسعى الجزائر منذ بداية علاقاتها مع أوروبا إلى تطوير علاقات ثنائية قوية مع هذه الأخيرة، تكون مبنية على الإحترام والمنفعة المتبادلتين. وفي هذا السياق تسعى إلى تعزيز التعاون الإقتصادي والحوار السياسي مع الإتحاد الأوروبي. وتلعب ورقة الطاقة وخصوصا الغاز دورا محوريا في هذا الجانب، حيث تريد الجزائر، إضافة إلى توفير مورد غازي مستمر وآمن للأوروبيين، أن تستفيد من التطور التكنولوجي الذي وصلت إليه أوروبا في كافة المجالات.

ويلعب خط أنابيب أنريكو ماتي دورا أساسيا دفع عجلة التعاون الأوروجزائري، وذلك من خلال تقريب وجهات النظر وتفعيل المنفعة المتبادلة.

ففي هذا الإطار، وقعت الجزائر وإيطاليا، خلال زيارة قام بها الرئيس الإيطالي للجزائر بداية عام 2003[1]، معاهدة تعد الوحيدة من نوعها التي وقعتها إيطاليا مع بلد من الضفة الجنوبية لحوض المتوسط، وشملت المحاور الكبرى للتعاون السياسي والاقتصادي والعلمي والثقافي بين البلدين.

وقد مهدت هذه المعاهدة لعهد جديد في العلاقات الجزائرية الإيطالية إقتصاديا وسياسيا، خاصة فيما يتعلق بآفاق التعاون في قطاع الطاقة الذي يطغى اليوم على المبادلات الجزائرية الإيطالية، لاسيما من خلال إنجاز مشاريع إستراتيجية، تشمل تعزيز طاقة أنبوب الغاز أنريكو ماتي، وبناء أنبوب غالسي الذي يربط مباشرة البلدين.

وفي هذا السياق وقعت الشركة الوطنية للمحروقات سوناطراك ومنطقة سردينيا[2]، اتفاقا يحدد المبادئ الأساسية لتعاونهما الجاري في سوق الغاز في سردينيا، ويتضمن الإتفاق إنشاء شركة مشتركة مكلفة بتطوير هذه السوق، وتسويق الغاز الطبيعي الجزائري في سردينيا عبر أنبوب الغاز غالسي.

وتمثل الطاقة بالنسبة لصانعي القرار في إيطاليا مصدر قلق دائم، يحتاج إلى ديناميكية دبلوماسية لتأمين التموين من خلال الاتفاقيات والتعاون مع الدول المنتجة والمصدرة لها، بحيث تستورد إيطاليا ما نسبته 98 % من حاجياتها من الغاز الطبيعي، وتمثل حصة الجزائر في هذه النسبة

[1] قام الرئيس كارلو أزغليو تشيامبي بزيارة دولة للجزائر في جانفي 2003
[2] سردينيا هي جزيرة إيطالية تتمتع بحكم ذاتي

37 %، وهو ما يعني بلغة الأرقام أن الجزائر تحتل مكانة إستراتيجية حيوية بالنسبة للأمن الطاقوي الإيطالي، وتتجلى أكثر هذه الأهمية الإستراتيجية للجزائر بالنسبة لإيطاليا من خلال المشاريع الطاقوية القائمة أو المستقبلية[1].

وتجاريا، تعتبر الجزائر الزبون العربي الثاني بالنسبة لإيطاليا بعد الإمارات، بحصة تزيد عن 14 % من إجمالي صادراتها، فيما بلغت حصة مشاركة المؤسسات الإيطالية بالسوق الجزائري خلال السداسي الأول من سنة 2009 ما قيمته 4.5 مليار أورو، من بينها 2.5 مليار أورو في قطاع المحروقات والمناجم وحوالي 300 مليون أورو في مجال الأشغال العمومية ومشاريع الري والبناء[2]، فيما تزايدت القيمة الإجمالية للتبادلات الثنائية بحوالي 20 % سنة 2006، حيث بلغت 11 مليار دولار.[3]

كما تطورت الإستثمارات الإيطالية المباشرة بالجزائر بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة، حيث استثمرت 155 شركة إيطالية ما مقداره 247.11 مليون أورو في عام 2008 بارتفاع قدره 250% مقارنة بـ 2007.

وترغب الجزائر وإيطاليا في إطلاق العديد من المشاريع المشتركة مستقبلا أهمها:

- ينوي البلدان إنشاء بنك أورو متوسطي يتكفل بتمويل مشاريع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وقد طرح هذا المشروع للنقاش خلال أشغال الأيام الدراسية البرلمانية الخاصة[4] بدور هذه المؤسسات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي افتتحت بالجزائر لإيجاد طرق جديدة في مجال تمويل إنشاء هذه المؤسسات مستقبلا، في الوقت الذي سطرت فيه الجزائر برنامجا طموحا يهدف لخلق 200 ألف مؤسسة صغيرة ومتوسطة في إطار البرنامج الخماسي الحالي الممتد إلى غاية سنة 2014.

- مشروع شراكة بين البلدين يمتد حتى 2017 تلتزم بموجبه إيطاليا بتقديم المعونة التقنية اللازمة في مجال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وذلك في مجالين هامين هما التسيير والتمويل.

---

1 مصطفى صايج، مستقبل العلاقات الجزائرية-الإيطالية، مدونته الخاصة www.mustaphasaidj.maktoobblog.com

2 تقديرات مكتب المعهد الإيطالي للتجارة الخارجية www.italtrade.com

3 بيان من وزارة الخارجية الجزائرية على موقعها الإلكتروني www.mae.dz، الأربعاء 14 نوفمبر 2007

4 الأيام الدراسية البرلمانية الخاصة بدور المؤسسات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية جرت يومي 22 و 23 جوان 2010

المبحث الثاني: خط أنابيب بيدرو دوران فاريل

المطلب الأول: تعريف عام

بدأ خط بيدرو دوران فاريل الذي يسمى أيضا خط الغاز المغرب العربي-أوروبا، في نقل الغاز الجزائري إلى إسبانيا بداية من عام 1996[1]. وفنيا يمتد هذا المشروع من الجزائر إلى إسبانيا مرورا بالمغرب، و تبلغ طاقة الخط 8 مليارات متر مكعب سنويا، وهو مايعادل حوالي 820 مليون قدم مكعب يوميا.

وقد تم تطوير هذا المشروع الذي فاقت تكلفته [illegible] مليار يورو، بالشراكة الجزائرية الإسبانية، ممثلتين بشركة سوناطراك الجزائرية وعدد من مؤسسات الطاقة الإسبانية[2] في مقدمتها شركة ناتورال غاز (NATUREL GAS).

ويبلغ طول خط أنابيب المغرب العربي - أوروبا حوالي 1000 كلم، تقع 500 كلم منها في الأراضي الجزائرية، بينما تتقاسم الباقي كل من المغرب باعتبارها منطقة العبور (280 كلم) وإسبانيا التتي تعد نقطة النهاية (220 كلم).

الجدول رقم 24: معلومات تقنية عن أنبوب دوران فاريل

الجـــــزء	الطـــــــول (كيلومتر)	القطـــــر (البوصة)
الجزائر	**500**	**24**
المغرب	**280**	**24**
إيطاليا	**220**	**24**

المصدر[1]**: DESTIN**

1 Jean-Pierre Favennec ;Géopolitique de l'énergie: besoins, ressources, échanges mondiaux ;Edition Technip ; Paris ;2009 ; p 196

2 عبد الحميد ابراهيمي، المغرب العربي في مفترق الطرق: في ظل التحولات العالمية، مركز دراسات الوحدة العربية، 1996، ص 263

وتعد الجزائر الممون الأول لإسبانيا بالغاز الطبيعي أمام كل من نيجيريا وقطر، وقد تطورت هذه المكانة بتمكن المؤسسة الجزائرية سوناطراك من تسويق حوالي ثلاثة (3) ملايير متر مكعب في السنة مباشرة في السوق الإسبانية، عوض المليار متر مكعب في السنة التي كانت تتركها من قبل هيئة ضبط القطاع في إسبانيا، والتي تعد بمثابة اللجنة الوطنية الإسبانية القائمة على شؤون الطاقة في هذه البلاد[2].

وقد مثل أنبوب بيدرو دوران فاريل منذ انطلاقه مشروعا استراتيجيا لكل من الجزائر واسبانيا خصوصا، والجزائر وأوروبا بشكل عام، حيث يمد أوروبا بالغاز الطبيعي مما يقلل بشكل مباشر من المخاطر التي يواجهها الأوروبيين مع تذبذب التمون بالغاز الروسي، خاصة في الشتاء الذي يشهد زيادة كبيرة في الإستهلاك، إلى جانب كونه طريقة اقتصادية لإمداد جنوب أوروبا بالغاز الطبيعي للمساعدة على تلبية الطلب المتزايد على الطاقة، فضلا عن مساهمته في تحقيق أهداف برتوكول كيوتو.

وفي الإتجاه نفسه، تكتسي إسبانيا خصوصا أهمية بالغة للجزائر، باعتبارها ثاني أهم زبون للجزائر من الغاز الطبيعي بعد إيطاليا، بكمية استهلاك سنوية تتجاوز العشرة (10) مليارات متر مكعب.

وتتواجد سوناطراك في السوق الإسبانية في مجالات توليد الطاقة الكهربائية وتسويق الغاز الطبيعي، وقد قامت بدعم مركزها في هذه السوق منذ 2008، وذلك بإنشاء شركة مختلطة جزائرية إسبانية مع إينديسا الإسبانية، مهمتها الأساسية تسويق الغاز الطبيعي في إسبانيا ومنها إلى السوق الأوروبية.

ويتضح من خلال المقارنة البسيطة، بين خطي الجزائر إيطاليا (انريكو ماتي)، والجزائر إسبانيا (بيدرو دوران فاريل)، أن الخط العابر إلى إيطاليا أكبر بعشرين مرة من حيث السعة وقدرته على النقل عن الخط العابر إلى إسبانيا ويرد الخبراء ذلك إلى مجموعة من الأسباب أهمها:

---

1 DESTIN Defining and evaluating a strategic transport infrastructure network ; ORGANISATION AND STRATEGIES OF MOST REPRESENTATIVE TRANSPORT CHAINS ; October 2004 ; P 04

2 الموقع الرسمي لشركة سوناطراك www.sonatrach-dz.com

- اعتبار إسبانيا والبرتغال (أNjم مستهلكي غاز أنبوب المغرب العربي أوروبا) ĈŘكاÜ من الدول الأوروبية الأقل نمواÜ والأقل استهلاكا للطاقة مقارنة بدول شرق الإتحاد الأوروبي.
- المشاكل السياسية الكبيرة بين المغرب والجزائرÜ خاصة في سنوات السبعينات والثمانيناتÜ أجبرت ŘNjاĳ الأخيرة على عدم المغامرة ببناء أنبوب غاز بتكاليƧ باNjƢة مع إمكانية توقƴƆ في أي وقت نتيجة ŘNjا اللاتƾNjام بين البلدين.
- تركيز الجزائر على أنبوب أنريكو ماتي لتطوير قدرات ƢخƆ باستمرار جعلها تختار الإستثمار في ŘNjا الأنبوب على حساب أنبوب دوران فاريلÜ لما ƅƆ من ميزات إقتصادية.
- سعي الجزائر الدؤوب لبناء أنبوب غاز ƭاني (ميدغاز) في جهتها مع إسبانياÜ جعلها تتغاƢى على تطوير ŘNjا الأنبوب (أنبوب دوران فاريل).

المطلب الثاني: تطور تسويق الغاز عن طريقه

يكتسي أنبوب الغاز بيدرو دوران فاريل أهمية قصوى، سواءا بالنسبة إلى الجزائر، أو بالنسبة لدول الإتحاد الأوروبي وفي مقدمتها إسبانيا، ويرد ذلك بالأساس إلى أسباب هامة نوردها في النقاط التالية:

- الموقع الجغرافي المتميز للأنبوب، والذي يجعل منه الأقرب إلى إسبانيا مقارنة بأنابيب الغاز الأخرى، وهذا الأمر هام جدا باعتبار أنه يساهم مباشرة في خفض التكاليف، وبالتالي خفض الأسعار، الأمر الذي يمنح للغاز الجزائري ميزة تنافسية عن منافسيه في هذا السوق الغاز روسيا وقطر.

- تركيز الإتحاد الأوروبي على الجزائر كخيار هام في استراتيجيتها الغازية، وذلك من خلال أمرين اثنين: أولهما الإستفادة قدر الإمكان من غازها الطبيعي في إدارة تنميتها الإقتصادية، وثانيهما استغلال أراضيها مستقبلا كمعبر لمرور أنابيب غاز من الدول الإفريقية، كما يحدث الآن مع بناء أنبوب الغاز النيجيري (TSGP) المتجه إلى السوق الأوروبية عبر الأراضي الجزائريـة.

- المنافسة الكبيرة التي يفرضها أنبوب دوران فاريل على السوق الأوروبية وبخاصة الإسبانية منها مع المزودين الآخرين، الأمر الذي من شأنه أن يلغي هاجس انقطاع التموين الذي كانت تمارسه روسيا حين نشوب كل خلاف روسي أوروبي من جهة، ويساهم في الإستفادة من غاز ذو نوعية جيدة بسعر معقول.

- تسعى إسبانيا إلى الإستفادة القصوى من الغاز الجزائري سواءا عبر هذا الخط أو من خط ميدغاز، وذلك تعويضا لتراجعها عن خطتها القاضية بتنمية الطاقة النووية في البلاد، التي كان من المزمع تجسيدها مع الشريك الفرنسي حتى عام 2050. وذلك بسبب تزايد المخاوف الأوروبية من هذا النوع من الطاقة، خاصة بعد حادثة فوكوشيما النووية الأخيرة التي خلفها زلزال اليابان.

وبتحليل الإحصائيات المتعلقة بالإمدادات الغازية الجزائرية لدول غرب الإتحاد الأوروبي، ممثلة أساسا في كل من إسبانيا والبرتغال، فقد تميزت الكميات المصدرة عن طريق الأنبوب IRNj بالإستقرار النسبي، منذ انطلاقه في الـ qu عام 1996 إلى غاية 2006، حيث تراوحت في حدود السبعة (7) مليارات متر مكعب سنويا.

ولكن بداية من عام 2007، بدأت الكميات تتعدى عتبة 8 مليارات متر مكعب، حيث وصلت إلى 08.35 مليار متر مكعب، وقفزت في العام التالي إلى 09.61 مليار متر مكعب، لتصل في 2009 إلى 09.55 مليار متر مكعب.

الجدول رقم 25: تطور صادرات الغاز الطبيعي من خلال خط أنابيب دوران فاريل 2000 – 2009

الـصـادرات السنويـة (مليون متر مكعب)	الـــســنــــة
6.00	1996
7.00	1999
7.09	2000
7.11	2001
7.05	2002
7.61	2003
7.34	2004
7.08	2005
7.39	2006
8.35	2007
9.61	2008
9.55	2009

المصدر: التقرير السنوي سوناطراك 2010

وتمول الجزائر عبر هذا الأنبوب كلا من إسبانيا والبرتغال من خلال أربعة عقود[1]: ثلاثة منها مع إسبانيا انطلق العمل بموجبها أعوام: 1996، 2005، و2010، و العقد الرابع وقع مع البرتغال عام 1994 وانطلق العمل به ابتداءا من جانفي 1997.

ويمثل هذا الأنبوب الغاز بالنسبة إلى الجزائر استثمارا هاما في غرب القارة الأوروبية، ذلك أنه يوفر لها ميزة تنافسية كبيرة مقارنة بمنافسيها الغازيين في المنطقة، سواءا الأوروبيين (روسيا والنرويج)، أو الإفريقيين (ليبيا ونيجيريا)، أو حتى الآسيويين (قطر وإيران)، وتتجلى هذه الأهمية في إسراع الجزائر إلى بناء الأنبوب الثاني ميدغاز، الذي انطلق فيه العمل الفعلي بداية هذه السنة فقط (2011).

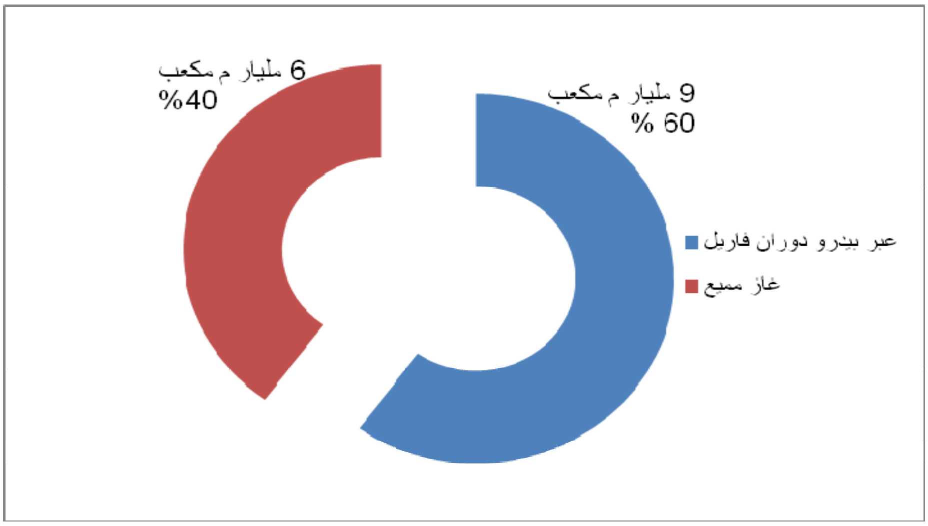
[1] موقع سوناطراك www.sonatrach-dz.com

المطلب الثالث: الدول المستفيدة منها

كما أشرنا سابقا فإن الجزائر تمول عبر أنبوب الغاز بيدرو دوران فاريل كلا من إسبانيا والبرتغال في المقام الأول:

أ/ إسبانيا: تزود الجزائر إسبانيا بحوالي 16 مليار متر مكعب من الغاز سنويا تأتي أكثر من تسعة مليارات متر مكعب منها من أنبوب الغاز المغرب العربي-أوروبا بيدرو دوران بينما تأتي الكمية الأخرة كغاز مسال.

الشكل رقم 6: نسبة تزود إسبانيا بالغاز الجزائرية من كل نوع لسنة 2008



المصدر: التقرير السنوة سوناطراك 2010

وتزود الجزائر إسبانيا بالغاز عبر هذا الأنبوب بموجب اتفاقيتين وقعتا بين سوناطراك الجزائرية وناتورال غاز الإسبانية:

- الأولى وقعت عام 1992 وتقضي من تزود إسبانيا بما مقداره ستة (6) مليار متر مكعب سنويا من الغاز الجزائري ابتداءا من عام 1996.
- الثانية وقعت عام 2001 وتقضي بزيادة حصة السوق الإسبانية بـ ثلاثة (3)مليار متر مكعب سنويا بدءا من 2005.

ويشار إلى أنه وقعت نهاية عام 2010 اتفاقية ثالثة بين هذين الشركتين (سوناطراك وناتورال غاز) تتضمن تزويد إسبانيا بـ 2 مليار متر مكعب إضافي من الغاز الجزائري كل سنة، ابتداءا من عام 2014.

ب/ البرتغال: تزود الجزائر البرتغال بحوالي 2.5 مليار متر مكعب من غاز الأنابيب سنويا، تأتي كلها من أنبوب الغاز المغرب العربي-أوروبا.

وتستورد البرتغال هذه الكمية من الغاز الجزائري، بموجب اتفاق طاقوي بين البلدين، وقع عام 1994 بين كل من سوناطراك الجزائرية وترانس غاز البرتغالية، وأصبح ساري التنفيذ انطلاقا من بداية عام 1997.

الجدول رقم 26: عقود تصدير الغاز الطبيعي عبر أنبوب المغرب العربي أوروبا (بيدرو دوران فاريل)

الزبون	تاريخ إمضاء العقد	تاريخ الإنطلاق	الحجم (مليار م³/السنة)
NATUREL GAS إسبانيا	1992	1996	6.00
TRANSGAS البرتغال	1994	1997	2.50
NATUREL GAS إسبانيا	2001	2005	3.00
NATUREL GAS إسبانيا	2010	2014	2.00

المصدر: التقرير السنوي سوناطراك 2006، 2010

وينتظر أن يلعب أنبوب الغاز المغرب العربي-أوربا دورا محوريا في استراتيجية التنمية الغازية الجزائرية من جهة، واستراتيجية الأوروبيين القائمة على إحلال الغاز الطبيعي والطاقات النظيفة الأخرى محل الطاقات الملوثة كالبترول والفحم، بحيث يتوقع زيادة ضخ كميات أخرى من الغاز للقارة الأوروبية، وذلك بسبب نمو الطلب من إسبانيا والبرتغال عليه، إضافة إلى "رغبة المملكة المتحدة البريطانية الملحة في الإستفادة من الغاز العابر في هذا الأنبوب، نتيجة الإنخفاض الكبير الذي يشهده إنتاجها الغازي ببحر الشمال، والمترافق مع نسب نمو متزايدة"[1].

[1] تقرير مجموعة أوكسفورد للأعمال حول الجزائر لعام 2008، www.oxfordbusinessgroup.com

المطلب الرابع: مساهمتها في التعاون الأوروجزائرية

أولا: الجانب الإسباني الجزائرية

أبرمت الجزائر وإسبانيا (أكبر مستهلك لغاز بيدرو دوران فاريل) اتفاقا للتعاون والصداقة بين الطرفين منذ سنة 2002، غير أن توقيع هذه الاتفاقية لم يساهم بالشكل المأمول في تطوير حركة الإستثمارات البينية بين البلدين، ويعود ذلك إلى الخلاف الكبير الذي ظهر بداية القرن الحالي والمتعلق بالتعاون الطاقوي بينهما[1].

وقد واجه الملف الطاقوي الإسبانو-جزائري عديد المشاكل منذ عام 2004، رغم أن الشركات الإسبانية افتكت مشاريع بملايير الدولارات في القطاع، على رأسها أكبر الشركات سيبسا وغاز ناتورال في قطاع الغاز الطبيعي، سواء الإستكشاف أو الإنتاج، إلى جانب خمسة مشاريع لمحطات تحلية مياه البحر من مجموع تسعة برمجتها الجزائر، إضافة إلى المحطة الكهربائية الهجينة بحاسي الرمل[2].

ورغم ذلك، وبعد مباشرة الجزائر عام 2005 مفاوضات لإعادة النظر في بنود العقود الغازية المبرمة في 1995، بعد أن سجلت أسعار البترول والغاز ارتفاعا، برزت عدة خلافات. وبعد سنتين من المفاوضات، كان لزاما اللجوء إلى التحكيم الدولي، وسعى الطرف الإسباني إلى التحفظ على إمكانية تطبيق بنود تقلبات السوق رغم أنها كانت مدرجة في العقود، ثم اعترضت مدريد في إطار مشروع أنبوب الغاز ميدغاز على تسويق سوناطراك كميات من الغاز بالسوق في حدود 3 ملايير متر مكعب، مما تطلب اللجوء إلى العدالة وسلطة الضبط واستمر الخلاف لسنوات.

كما برز خلاف فسخ مع ريبسول وغاز ناتورال لإنجاز مشروع مركب الغاز قاسي طويل، بعد إعلان الشركات الإسبانية بأن الأسعار والكلفة أضحت أعلى، وشرعوا في إعادة التفاوض ليتأخر المشروع، مما اضطر سوناطراك إلى فسخ العقد.

---

[1] سعيدي يحي، تقييم مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية والإقتصادية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، العدد 31 جوان 2009، ص 90

[2] موقع سوناطراك www.sonatrach-dz.com

كما أن أحد أهم المشاريع الذي كان من المفترض منذ سنوات تجسيده ميدانيا، ويتعلق الأمر بـ الجسر اللوجستي بين وهران وأليكانت قد تم التخلي عنه، بعد أن كان هذا المشروع قد وضع في خانة الإستراتيجي، وكان مبرمجا نقل وتحويل العديد من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الإسبانية إلى الجزائر.

وعموما، تسعى كل من إسبانيا والجزائر إلى تطوير علاقاتهما معا عبر برنامج طموح يشمل النقاط التالية:

- الرفع من مستوى العلاقات بينهما من جهة، وبين الجزائر والإتحاد الأوروبي من جهة أخرى، وذلك من خلال عقد قمة ثنائية بين الطرفين كل عام، تكون بمثابة تطوير لإتفاقية الشراكة وحسن الجوار الموقع عليها بين الطرفين عام 2002.
- تطوير المفاوضات الجارية بين الجزائر والاتحاد الأوروبي، لتصبح العلاقات بين الطرفين في مستوى العلاقات القائمة مع دول أخرى من المغرب العربي مثل تونس أو المغرب.
- الدفع قدما في اتفاقية الشراكة وحسن الجوار بين الإتحاد الأوروبي والجزائر، حيث ستكون اتفاقية شبيهة بتلك التي تجمع الإتحاد مع المغرب.
- ترغب المفوضية الأوروبية في اتفاقية قارة للشراكة مع الجزائر في قطاع الطاقة، خاصة في قطاع الغاز، لاسيما بعدما كانت موسكو تنوي تأسيس أوبيك للغاز، تكون الجزائر من ضمن أعضائها النشيطين، وكانت فرنسا خلال رئاستها للاتحاد الأوروبي خلال النصف الثاني من سنة 2010 قد حاولت التوصل إلى هذه الشراكة، لكن الجزائر تبنت مواقف متصلبة، نتيجة أن الجزائر لا ترغب في التوقيع على اتفاقية قد تحد من نفوذها السياسي مستقبلا، خاصة وأنها تعتبر ضمن مجموعة من الدول التي ترغب في صياغة مفاهيم جديدة في العلاقات الدولية، بالتنسيق مع دول تصنف ضمن الدبلوماسيات الصاعدة مثل إيران وجنوب إفريقيا والبرازيل وفنزويلا.

ثانيا: الجانب البرتغالي الجزائري

وقعت الجزائر والبرتغال بداية من عام 2010 على تسعة اتفاقات تعاون وشراكة شملت العديد من المجالات والقطاعات أهمها:

- مذكرات تعاون في مجال الإتصال الرقمي.
- اتفاقات تخص مساهمة المقاولات البرتغالية في مشاريع الأشغال العمومية بالجزائر.
- اتفاقات تعاون تخص قطاعات الموارد المائية والثقافة والإتصال.
- توقيع البلدين على برنامج تعاون يخص الفترة 2011-2012 في الميدان العلمي وتكنولوجيات الإعلام والإتصال والتربية و الثقافة والرياضة.
- وقعت الجزائر والبرتغال على اتفاقات تعاون تخص تبادل المعلومات والخبرات بين مؤسسات التلفزيون والإذاعة وكذا بين وكالتي الأنباء العموميتين بالبلدين.
- و فيما يتعلق بقطاع الطاقة اتفق الجانبان على تبادل التجارب في مجال الطاقات الجديدة و المتجددة بهدف إيجاد آفاق جديدة للتعاون بين البلدين.

المبحث الثالث: أنبوب الغاز ميدغاز

المطلب الأول: تعريف عام

يعد مشروع ميدغاز بعد تشغيله في أفريل 2011، ثالث أنبوب للغاز يربط الجزائر بأوروبا بعد أنبوب ترانسمادو، وأنبوب الغاز المغرب العربي-أوروبا بيدرو دوران، الذي يضاف إليهم رابع أنبوب للغاز غالسي الذي لازال في طور الإنجاز، والذي من شأنه أن يمون إيطاليا وماجاورها بالغاز الجزائري.

ويبلغ طول مشروع ميدغاز الذي بدأ في بنائه في مارس من عام 2008، حوالي 1050 كلم، منها 550 كلم في التراب الجزائري، وبعمق بحري يتعدى 2000 مترا، وانتهت الأعمال به في مدة لم تتجاوز السنتين، وانتهت الأشغال بهذا المشروع الذي ينقل الغاز الجزائري مباشرة بين ميناء بني صاف إلى منطقة ألميريا بحلول عام 2011، وقد بلغت تكاليف بنائه ما يقارب مليار أورو.

وتمت في سنة 2003 المصادقة على مشروع ميدغاز من طرف المفوضية الأوربية كمشروع ذي اهتمام مشترك في شبكات النقل الأوربية في قطاع الطاقة. ويتعلق الأمر بمشروع دولي متعدد التخصصات، فمن جهة يعتبر الطريق الأقصر والأكثر إقتصادية لتموين جنوب أوروبا بالغاز الطبيعي، ومن جهة أخرى يساهم ميدغاز في تأمين التموينات اللازمة، بما أنه سيربط بشكل مباشر السوق الأوروبية بمصدر التموين بالغاز الجزائري.

و تقدر طاقته الأولية بـ 8 مليارات متر مكعب سنويا، وهي كمية قابلة للزيادة إلى 16 مليار على المدى المتوسط مع إنشاء خط جديد، و يبلغ قطر الأنبوب 24 بوصة[1]، وبقوة ضغط تبلغ 40 بار، الأمر الذي سمح بسرعة دفع تقدر بـ 6 مترات في الثانية أي بأكثر من 21 كلم/ساعة، وبهذه السرعة فان أول متر مكعب من الغاز سيصل إلى نهائي ألميريا في جنوب إسبانيا خلال عشر ساعات فقط[2].

1 24 بوصة تعادل 0.6 متر

2 موقع سوناطراك، www.sonatrach-dz.com يوم 15 أفريل 2011

ويتم تزويد ميدغاز إنطلاقا من حقل حاسي الرمل بالأغواط عبر خط الأنابيب (جي زاد 4)، الذي يبلغ طوله 638 كلم، وقطره 48 بوصة (أي 1.2 مترا)، والذي يمر بخمس ولايات هي الأغواط وتيارت ومعسكر ووهران وعين تيموشنت[1].

ويزود خط الأنابيب (جي زاد 4) الذي تبلغ طاقته الإجمالية 11.4 مليار متر مكعب سنويا علاوة على ميدغاز عديد المنشآت الوطنية، سيما المحطتين الكهربائيتين بحجرة النوس بولاية تيبازة عبر محول نحو الشرق، وتارقة بولاية عين تيموشنت، فضلا عن جزء من المنطقة الصناعية بأرزيو.

كما أنه يتكون في جزئه الجزائري، من محطة ضغط تتضمن ثلاث آلات ضغط قوية مجهزة بتوربينات من صنع شركة رولز رويس البريطانية، وكذا جزء أنبوب الغاز المتواجد على اليابسة. أما في الطرف الآخر داخل الجزء الإسباني، فإن المشروع يتضمن نهائي إستقبال يقع بالقرب من ميناء مدينة ألميريا في جنوب إسبانيا.

الجدول رقم 27: معلومات تقنية عن أنبوب الغاز ميدغاز

Liaison :	Algérie - Espagne
Origine du gaz :	Gisement de Hassi R'mel
Flux moyen :	8,0 milliards m³/an
Coût estimé :	900 millions d'euros

Tracé du gazoduc	Longueur (km)	Diamètre (pouces)	Compresseur MW
H R'Mel –Beni Saf	547	48"	17
Beni Saf –Almeria (en mer)	210	24"	46

المصدر[2]: Le monde et l'énergie

---

[1] Samuele Furfari ;Le monde et l'énergie: enjeux géopolitiques. Les cartes en mains, Volume 2 ; Edition Technip ; Paris ;2007 ;P 63

[2] Samuele Furfari ;Le monde et l'énergie: enjeux géopolitiques. Les cartes en mains, Volume 2 ; Edition Technip ; Paris ;2007; P 63

وقد تم في سنة 2004 تحويل مجمع ميدغاز، الذي تم إنشاؤه من أجل إنجاز أنبوب الغاز تحت البحر، الذي يربط الجزائر من بني صاف بإسبانيا في ألميريا، إلى شركة للإنجاز بعد أن أنتهت دراسات الجدوى لذلك.

وتسيطر شركة سوناطراك على أكبر نسبة في أسهم ميدغاز، وذلك بعد صراع كبير مع لجنة الطاقة الإسبانية، التي رفضت في بداية الأمر حيازة الشركة الجزائرية على أسهم شركات أخرى فرضت في وقت سابق الإنسحاب من المشروع، لدواعي قال الطرف الإسباني لذلك إن الغرض منها تفادي تجنب وقوع المشروع تحت احتكار سوناطراك، بصفتها مؤسسة منتجة وموزعة في آن واحد.

وتمتلك الشركة الوطنية للمحروقات سوناطراك الأغلبية في الشراكة بنسبة 36% من الأسهم، و الشركتين "إيباردرولا" و "سيبسا" الإسبانيتين نسبة 20 % لكل منهما فيما تملك "انديزا" الإسبانية الأخرى و "جي دي أف سويز" الفرنسية 12 % لكل منهما. ومن المتوقع أن يوفر هذا الأنبوب للجزائر مداخيل لا تقل عن 5 مليارات يورو سنويا[1].

ويراهن الإتحاد الأوربي على جعل الجزائر شريكا استراتيجيا في مجال الطاقة، خاصة في مجال الغاز الطبيعي، لعدة اعتبارات أهمها عامل القرب الجغرافي، والذي يساعد على بقاء أسعار الغاز الجزائري في حدودها المعقولة، وقد تجسد هذا الرهان من خلال تقديم البنك الأوربي للاستثمار مؤخرا لقرض بقيمة 500 مليون أورو لإتمام الأشغال بمشروع ميدغاز، وذلك في سياق مساعي أوربية لمساعدة الجزائر على رفع صادراتها من الغاز إلى أوربا، لتصل إلى عتبة 100 مليار متر مكعب في السنة، بحلول عام 2020، في محاولة منها للتقليل من تبعيتها لشركة غاز بروم الروسية، بصفتها الممون الأكبر للقارة العجوز بالغاز، الأمر الذي زاد من مخاوف الدول الأوربية في وقوعها فريسة للتوظيف السياسي.

[1] موقع سوناطراك، www.sonatrach-dz.com يوم 15 أفريل 2011

المطلب الثاني: أنبوب ميدغاز والخلاف الجزائري الإسباني

ظهرت تداعيات الأزمة الجزائرية الإسبانية في الخلافات التي نشب بين الطرفين، حول مشروع ميدغاز المشترك بين البلدين، على خلفية أن الجزائر بلد ممون، في حين تعتبر إسبانيا بلد مستهلك ومنطقة عبور.

وقد رفضت سوناطراك الشروط المفروضة من قبل الحكومة الإسبانية عليها، والتي أهمها:

- رفض إسبانيا لزيادة حصة الشركة الجزائرية في مشروع ميدغاز بشرائها لحصص شركاء آخرين فضلوا بيع حصصهم، وقد علل الإسبان ذلك بتخوفهم من الإحتكار الذي ستفرضه الشركة الجزائرية على السوق الإسبانية باستيلائها على أكثر من ثلث أسهم المشروع.
- الزيادة في أسعار الغاز الطبيعي التي طالبت بها الجزائر، والتي تلزم إسبانيا بدفع ما يفوق المليار أورو بأثر رجعي لسوناطراك، وهذا الأمر أثار حفيظة الإسبان الذي ظلوا متمسكين بضرورة عدم مراجعة عقود الشراء الموقعة مع الطرف الجزائري منذ عام 1995.
- تحديد إسبانيا لحجم الغاز الطبيعي الموجه للتسويق داخل التراب الإسباني بواحد مليار متر مكعب، عوض ثلاثة مليارات متر مكعب التي تملكها سوناطراك في السوق الإسبانية آنذاك.

وقد وجهت شركة سوناطراك بموجب ذلك طعنا إلى محكمة التحكيم الدولية، تطالب من خلاله بالسماح للشركة الجزائرية برفع حصتها في مشروع أنبوب نقل الغاز إلى نسبة 36%، واعتبرت أن الشروط المفروضة من قبل الحكومة الإسبانية مقيدة للحرية الإقتصادية ومعطلة للمشروع، وهددت الجـزائر بأن إنجاز المشروع سيتأخر في حالة رفض السلطات الإسبانية الطعن المقدم من طرف سوناطراك.

وقد فصلت محكمة التحكيم الدولية بباريس في 17 أوت من عام 2010، لصالح سوناطراك في نزاعها الدائر مع الإسبان منذ 2007 حول قضية تسعير الغاز الجزائري المورد لإسبانيا، ونسبة مساهمتها في مشروع ميدغاز، حيث أن الطرف الإسباني يرفض الزيادة في الغاز الطبيعي المطبقة في عام 2007 من طرف سوناطراك، التي تورد ما يقارب ربع الغاز المستهلك في إسبانيا عبر الأنبوب الناقل للغاز المغرب العربي-أوروبا دوران فاريل. و يستلزم على المجمع الإسباني دفع حوالي 1.97 مليار دولار بأثر رجعي للشركة الجزائرية بعد قرار التحكيم الدولي هذا[1].

وكانت اللجنة الوطنية للطاقة الإسبانية اشترطت في ماي من عام 2010، تحديد حجم الغاز الموجه للتسويق داخل التراب الإسباني بواحد مليار متر مكعب، عوض ثلاثة مليارات متر مكعب التي تملكها سوناطراك في السوق الإسبانية، كما طالبت سوناطراك بعدم تخطي طاقة نقل الأنبوب البالغة ثمانية مليارات متر مكعب سنويا تحت نسبة 80%.

وقد تكبدت الجزائر، ممثلة في مجمع سوناطراك على إثر نزاعها مع غاز ناتوريل الإسبانية، حوالي 600 مليون دولار سنويا منذ بداية الأزمة بين الطرفين، بسبب رفض المجمع الإسباني دفع السعر المضاف البالغ نسبته 20%، المطبقة على سعر الغاز[2].

وفى سياق تصعيد الخلاف، وجهت الجزائر رسائل ضمنية بإمكانية إيجاد بدائل أخرى من بينها الإستغناء جزئيا عن استخدام أنبوب ميدغاز، وتمييع الغاز لتسويقه باتجاه أسواق أخرى مما يجعل الأنبوب أقل مردودية وتتراجع أهميته.

ولكن الخلاف تلاشى في نهاية النصف الثاني من 2011، حيث اتفق في جوان من العام نفسه مجمعي سوناطراك و غاز ناتورال فينوزا (Gas Natoral Venosa) على تسوية كل الخلافات المتعلقة بعقود بيع الغاز المبرمة بين الشركتين. و "ينص الإتفاق بينهما أيضا على إمكانية اقتناء شركة سوناطراك لمساهمة بأقلية في رأسمال غاز ناتورال فينوزا وإمكانية هذه الأخيرة اقتناء مساهمات في مشاريع للمجمع البترولي الجزائري"[3].

[1] موقع سوناطراك www.sonatrach-dz.com
[2] تقديرات سوناطراك في بيان على موقعها www.sonatrach-dz.com
[3] موقع سوناطراك www.sonatrach-dz.com

ويرجع هذا التوافق بالأساس إلى الإعتبارات السياسية، وحاجة مدريد إلى الغاز الطبيعي الجزائري الذي يمثل نسبة تصل إلى 40% من حاجيات السوق الإسبانية، وهذا ما دفعها إلى تبني مقاربة واقعية وإبداء ليونة أكبر في التعاطي مع مسألة الأسعار.

ومن المؤكد أن هذه الإتفاقية ستتيح للجزائر الدخول إلى سوق الغاز الإسبانية، وستمهد لشروع سوناطراك لاحقا في تسويق المنتجات الغازية، وتدعيم موقع الجزائر في سوق الغاز الأوروبية، وستضع أيضا حدا لجملة من الخلافات والنزاعات الجزائرية الإسبانية، والتي أخذت أبعادا سياسية واقتصادية بين الدولتين.

المطلب الثالث: الدول التي ستستفيد من مشروع ميدغاز

دخل أنبوب الغاز ميدغاز، الرابط بين الجزائر واسبانيا عبر حوض المتوسط، حيز الخدمة بعد تشغيله التجاري في أفريل 2011، ويأتي ذلك بعد شهر من تشغيل هذا الربط بالغاز الطبيعي أجرته في الثالث مارس بعين تيموشنت مجموعة سوناطراك بعد مسار طويل من التجارب التقنية والأمنية والبيئية انتهت في نوفمبر 2010.

ويكتسي ميدغاز أهمية كبيرة وإستراتيجية للجزائر، وإسبانيا وأوروبا عموما، لأسباب كثيرة أهمها:

- سيسمح أنبوب ميدغاز للجزائر من رفع قدراتها من تصدير الغاز الطبيعي نحو السوق الأوروبية، في إطار استراتيجيتها المستقبلية الرامية إلى تحقيق صادرات من الغاز الطبيعي بنحو 100 مليار متر مكعب سنويا.
- يملك أنبوب الغاز ميدغاز ميزة هامة جدا عن نظيره أنبوب المغرب العربي- أوروبا تتمثل في مروره المباشر إلى السوق الأوروبية دون اجتيازه لبلدان عبور (المغرب)، وهذه الميزة تعد عاملا إستراتيجيا لاستقرار التموين، حيث أن معظم مشاكل التموين بالغاز في العالم الناشبة بين المنتجين والمستهلكين هي في الأساس ناشئة عن مشاكل بين الدول المنتجة ودول العبور التي تسعى من وقت لآخر للاستفادة من رسوم عبور إضافية.
- سيضمن الأنبوب ميدغاز لإسبانيا ودول أوروبية أخرى التزود بالغاز الطبيعي من الحقول الجزائرية عبر أنبوب غاز ثاني، الأمر الذي يزيد من إمكانية تزودها من بلدان ومصادر مختلفة، وهو ما يضفي بدوره منافسة في السوق تؤدي إلى انخفاض الأسعار وضمان تموين دائم ومستمر.
- يرى الخبراء والباحثون في الإقتصاد والسياسة، أن أهم عامل ساهم في القضاء على الخلافات الناشبة منذ سنوات بين الجزائر وإسبانيا هي دخول أنبوب ميدغاز حيز الخدمة، ويتوقعون في الوقت ذاته أنه بالتطور التدريجي لسعة تدفق هذا الخط نحو السوق الإسبانية والأوروبية

ستزداد قناعة البلدين بضرورة تعميق التعاون في كافة الأشكال والمجالات على غرار العلاقات الوثيقة التي تربط الجزائر بإيطاليا.

ويسمح هذا الأنبوب حاليا بنقل ما مقداره ثمانية ملايير (8) متر مكعب من الغاز سنويا نحو إسبانيا وجنوب أوروبا، وهي كمية قابلة للمد إلى 16 مليار متر مكعب على المدة المتوسطة في غضون عام 2015.

وقد وقعت الجزائر مع شركائها في كل من إسبانيا وفرنسا، عقود مبيعات عبر هذا الأنبوب، حيث وقعت سوناطراك في 2005 عقدي تموين مع كل من إيبردرولا (Iberdrola) و سيبسا (Cepsa) الإسبانيتين لتزويدهما بـ 1.6 مليار متر مكعب لكل منهما.

وفي عام 2006، تم إمضاء عقدين آخرين مع كل من إسبانيا وفرنسا ممثلتين على التوالي بكل من إنديسا (Endesa) و غاز فرنسا (Gaz De France) لتزويدهما بحوالي 0.96 مليار متر مكعب سنويا لكل منهما.

الجدول رقم 28: عقود تصدير الغاز عبر أنبوب ميدغاز

الشركة	الحجم (مليار متر مكعب)	تاريخ العقد	الإنطلاق في الضخ
Cepsa إسبانيا	1.6	2005	2010
Iberdrola إسبانيا	1.6	2005	2010
Endesa إسبانيا	0.96	2006	2011
Gaz De France فرنسا	0.96	2006	2011

المصدر: التقرير السنوي سوناطراك 2011

ومن المتوقع أيضا، أن تزود الجزائر المملكة المتحدة خلال السنوات القادمة بنحو مليار متر مكعب سنويا من خلال هذا الأنبوب، بعد أن أصبحت المملكة واحدة من أهم زبائن الغاز المسال الجزائري. فقد أشارت التقديرات إلى أن بريطانيا استوردت من الجزائر 1.089 مليار متر مكعب من الغاز سنة 2010 أي ما يمثل 2% من وارداتها من الغاز، و 7.5% من الغاز الطبيعي المميع، و1,1 بالمائة من الطلب الصافي[1].

وتعتبر إسبانيا ومعها الإتحاد الأوروبي هذا الأنبوب استراتيجيا في مجال تزويد أوروبا بالغاز الجزائري، بحيث أنه سيتيح لهم تخفيض نسبة اعتمادهم على الغاز الروسي، الذي من المتوقع أن تنخفض مساهمته في تموين أوروبا بالغاز إلى 43 بالمائة، فاسحا المجال للجزائر لتطوير نسبتها إلى أكثر من 30 بالمائة من سوق الإتحاد الأوروبي[2].

---

[1] إحصائيات الوزارة البريطانية للطاقة، www.decc.gov.uk، 2010،

[2] تقرير مجموعة أكسفورد للأعمال عن الجزائر، 2008

المطلب الرابع: مستقبل مساهمتها في التعاون الأوروجزائري

تعد خطوط أنابيب الغاز بين البلدان المختلفة، أحد أهم المؤشرات التي يستدل منها على حال العلاقات الدولية بين طرفي البدء والإنتهاء، وكذلك أطراف المرور التي يعبرها الخط، فعبر ذلك الخط تتجسد توازنات العلاقات الدولية المتأرجحة بين نقطتي التعاون والنزاع[1].

والجزائر كغيرها من البلدان لا تحيد عن هذه الأعراف الإقتصادية، إذ تمثل أنابيب الغاز الطبيعي عاملا أساسيا في رسم خريطة علاقاتها مع البلدان، سواءا مع بلدان الجوار المغرب وتونس أو الدول الأوروبية في الضفة الأخرى من المتوسط كإيطاليا وفرنسا وإسبانيا.

إن دخول ميدغاز مرحلة التموين سيكون له –حسب الباحثين الإقتصاديين- أثرا هاما ومباشرا على تطور علاقات الجزائر مع جنوب أوروبا، ومع إسبانيا والبرتغال تحديدا، وربما مع المملكة المتحدة البريطانية التي تنوي الإستفادة من غاز هذا الأنبوب في المستقبل القريب.

إن ميزان المبادلات التجارية بين الجزائر وإسبانيا التي تعد أهم زبون لميدغاز، يعرف فائضا لصالح الجزائر، ومن شأنه أن يرتفع أكثر بدخول هذا الأنبوب حيز العمل مؤخرا. وقد صنفت اسبانيا كأول مستثمر أوروبي بالجزائر للفترة الممتدة بين 2005 و 2010، حيث استولت على نسبة 26% من الإستثمارات الأوروبية في السوق الوطنية خلال السنوات الستة الأخيرة.

وقد ساهمت العديد من العوامل بحسب الخبراء في تطوير العلاقات الجزائرية الإسبانية بشكل دائم ومستمر، بالرغم من الخلافات الطاقوية الكبيرة بينهما، وأهم هذه العوامل نذكر:

- القرب الجغرافي لإسبانيا من الجزائر (عبر مضيق طارق)، والذي خلق لها ميزة إقتصادية لا يستهان بها مقارنة مع بلدان أخرى كإيطاليا وفرنسا.
- روابط الصداقة التقليدية والتوافق السياسي في كثير من القضايا الدولية بين إسبانيا والجزائر جعل التعاون بينهما سهلا، على عكس فرنسا مثلا.

[1] عادل سيد أحمد، أنابيب الطاقة، مجلة السياسة الدولية، أبريل 2006، ص 92

وتجري الجزائر واسبانيا محادثات حول توطيد علاقات التعاون بين البلدين في مجالات الطاقة والمناجم والكهرباء والطاقات المتجددة، وفي هذا الإطار فإن البلدان يحضران لعدد من المشاريع الطاقوية المستقبلية أهمها:

- تعزيز القدرات الغازية لأنبوب ميدغاز، لرفع معدل ضخ للغاز الجزائري بما يصل إلى 16 مليار متر مكعب سنويا.
- إنشاء سوق مغاربية للكهرباء من أجل إلحاقها بالسوق الأوروبية، وقد تم فعلا البدء في هذا المشروع، حيث تم إنجاز ربط بين الجزائر والمغرب بمعدل 400 كيلوات بموجب اتفاق وقع في جويلية 2008، ويسمح هذا الربط بنقل الطاقة الكهربائية من الجزائر إلى إسبانيا مرورا بالمغرب.
- اتفاق الجزائر وإسبانيا على إنشاء مجموعة اتصال ثنائية للتعاون في مجال مكافحة الإرهاب ومسائل الأمن المجاورة، ومن المقرر أن تعقد هذه المجموعة اجتماعها الأول بالجزائر العاصمة قبل نهاية 2011.

وعلى المستوى الإقليمي، فإن الجزائر وإسبانيا يتفقان في كثير من النقاط الجوهرية التي تخص تطرق الطرفان إلى مسألة الإندماج المغاربي، وملف الصحراء الغربية، وإشكالية الأمن في منطقة الساحل، وكذا ملف الإتحاد من أجل المتوسط.

خلاصة الفصل

خلصنا من خلال هذا الفصل الرابع والأخير إلى عدة ملاحظات هامة نستعرضها في النقاط التالية:

- تمتلك الجزائر حاليا ثلاثة أنابيب نقل للغاز الطبيعي إلى القارة الأوروبية، توفر لهذه الأخيرة مابين 45 إلى 50 مليار متر مكعب سنويا، حيث يوفر أنريكو ماتي الموجه أساسا لإيطاليا 30 مليار متر مكعب سنويا، بينما يوفر الأنبوبان المتجهان إلى إسبانيا بيدرو دوران فاريل وميدغاز باطلاقه هذا العام ما بين 16 إلى 20 مليار متر مكعب سنويا.

- يعد أنبوب الغاز أنريكو ماتي الرابط بين الجزائر وإيطاليا والذي بدء العمل منذ 1983 أهم أنبوب غاز ينطلق من الجزائر، وذلك باستحواذه على أكثر من ثلثي مداخيل الجزائر من الغاز كل عام.

- من المتوقع أن تزيد كمية الغاز الجزائري المصدر إلى أوروبا إلى أكثر من 60 مليار متر مكعب سنويا، بفضل الأنبوب الرابع غالسي الذي سيربط الجزائر بإيطاليا عبر جزيرة سردينيا مستقبلا.

- لقد أصبحت الجزائر بفضل التطور الكبير لإمداداتها الغازية عبر الأنابيب إلى أوروبا في السنوات الأخيرة، الوسيلة الأنجع بالنسبة للأوروبيين للقضاء على مشكلة استقرار التموين التي أوقعتهم فيها روسيا، الأمر الذي يبشـر بمستقبـل زاهر لحصة الجزائر في سوق الغاز الأوروبي.

- هناك علاقة وطيدة جدا بين خطوط الأنابيب الجزائرية العابرة إلى أوروبا والتعاون الجزائري مع هذه البلدان، حيث نلاحظ أن إيطاليا وإسبانيا اللتين تمثلان وجهة هذه الخطوط والممون الأساسي منها ومنطقة عبور هامة نحو بلدان أخرى في أوروبا، تحرصان حرصا شديدا على إدامة تعاونهما مع الجزائر في كافة المجالات، وتقريب وجهات النظر السياسية والإقتصادية بينهما وبين الجزائر.

- الخلاف الروسي الأوروبي والناجم أساسا من خلاف روسيا مع أوكرانيا (منطقة عبور الغاز الروسي نحو الإتحاد الأوروبي)، إضافة إلى الأزمة الداخلية التي تعانيها ليبيا، يمثلان عاملان هامان في رسم خريطة الغاز الطبيعي مستقبلا في هذه المنطقة من العالم، ومن المتوقع أن تستغلهما الجزائر لافتكاك عقود تمويل غازية أخرى مع الأوروبيين، باعتبارها موردا غازيا مستقرا ودائما وثقة.

- إضافة إلى خطوط الأنابيب التي تنطلق من الجزائر إلى أوروبا، فإن أنبوب نقل الغاز الطبيعي عبر الصحراء (TSGP)، المنطلق من نيجيريا والمار عبر النيجر والجزائر إلى السوق الأوروبية، يجعل من الجزائر عاملا هاما في معادلة الأمن الطاقوي الأوروبي عموما والغاز الطبيعي بالخصوص .

الخاتمة العامة

لقد جاء هذا البحث في أربعة فصول، أشرنا فيها إلى الأهمية المتزايدة للغاز الطبيعي بمرور السنوات كمصدر طاقوي نظيف، ثم ركزنا على الإمكانيات الغازية التي تتمتع بها الجزائر، وأهميتها سواءا في التنمية المحلية أو في علاقاتها الخارجية - خاصة مع الإتحاد الأوروبي-، كما تناولت الدراسة بالتحليل مراحل تطور الصادرات الغازية الجزائرية إلى بلدان الإتحاد الأوروبي، خاصة عبر أنابيب الغاز الطبيعي التي تربط المنطقتين، مع الإشارة إلى تأثير ذلك على الشراكة الأوروجزائرية حاضرا ومستقبلا.

وقد توصلنا من خلال هذا البحث، إلى جملة من النتائج والإستنتاجات التي تسمح لنا بالإجابة على التساؤلات التي طرحناها في الإشكالية، والإحاطة بجوانب الموضوع المدروس، وهذه النتائج هي:

1. إن الإمكانات الجزائرية، سواءا من حيث الموقع الجغرافي أو من حيث جودة الغاز الطبيعي واحتياطاته المعتبرة، تضع الجزائر في موقع جد تنافسي مقارنة مع الدول المصدرة الأخرى، وهذا يكسبها قوة تفاوضية مع المستهلكين – خاصة الإتحاد الأوروبي- بحيث لا تلين لشروطهم الإقتصادية والسياسية التي لا تراعي مصالحها وإستراتيجياتها.

2. يشكل الغاز الطبيعي فرصة هامة للجزائر، وذلك من خلال الإستخدام الإقتصادي العقلاني لهذا المورد الذي تتعاظم أهميته في العالم بمرور السنين، ويكون ذلك باستغلال الإحتياطات المتاحة ضمن استراتيجية تنموية رشيدة، وفي إطار تشريعي وتنظيمي يكفل حماية وتأمين هذه الثروة، وتوظيفها لما يخدم الإقتصاد الوطني حاضرا ومستقبلا.

3. تعتمد الجزائر في استراتيجيتها الغازية الدولية على ثلاثة نقاط أساسية: أولها إعطاء الغاز الطبيعي مكانته الهامة في التعامل مع المجموعة الأوروبية، حيث تلعب دور الشريك المتزن والضامن لاستمرار تدفق الغاز لأوروبا، ثانيها يتمثل في مقايضة الغاز الطبيعي بالتكنولوجية النووية السلمية، من خلال الإستفادة من التجارب التكنولوجية

النووية السلمية خاصة الفرنسية منها، أما الورقة الثالثة فهي إعطاء الغاز مكانته الدولية التي يستحقها، من خلال السعي لبناء منظمة دولية للغاز على غرار منظمة أوبك.

4. مكنت الشراكة الأجنبية والأوروبية على وجه التحديد، الجزائر – ممثلة في سوناطراك- من تقوية عائداتها من الغاز الطبيعي وتطوير إمكاناتها وثرواتها الغازية، ويظهر هذا جليا في عدد الإكتشافات الهامة المحققة في إطار الشراكة، وهذا ساعد سوناطراك على أن تكون من بين أكبر وأهم المستثمرين العالميين في قطاع الغاز الطبيعي في مختلف مراحل إنتاجه.

5. ساعد اتفاق الشراكة الموقع بين الجزائر والإتحاد الأوروبي سوناطراك على التفوق أكثر في سوق الغاز الأوروبي، ما ساعدها على بيع منتجاتها بسهولة أكبر مما كانت عليه من قبل، إضافة إلى اكتساب المزيد من الخبرة والتكنولوجيا، وبالتالي تعزيز صورتها التجارية وتطوير أدائها في مجال الصناعة الغازية العالمية.

6. توضح مؤشرات الإمكانيات الغازية للجزائر أن المدة المحتملة لاستهلاك الغاز الطبيعي تفوق 60 عاما، أي فترة جيلين كاملين، ويترتب على هذين الجيلين أن يتحملا مسؤوليات وتناقضات الإقتصاد الموروث من عهد التنمية المبنية على عائدات الغاز الطبيعي والبترول، وأن يستفيدوا من أخطاء تجارب التنمية السابقة مع التجارب الناجحة للآخرين.

انطلاقا من هذه الإستنتاجات يمكن تقديم الاقتراحات التالية:

أولا: على المستوى الوطني

1. على الجزائر أن تستمر في سياستها لحماية مواردها الطاقوية –ومنها الغاز الطبيعي-، وذلك بتدخلها في مختلف مراحل إنتاج الغاز الطبيعي من المنبع إلى المصب، بامتلاك أكثر من نصف أسهم عقود الحقول والمشاريع الغازية، إذ أن حماية هذا المورد الطاقوي يعتبر ضرورة وطنية، لأنه لا يمكن الفصل بين مستقبل الثروة الطاقوية التي يعتبر الغاز أهم ركائزها ومستقبل الجزائر، على الأقل في المدى القصير والمتوسط.

2. على الجزائر أن تطور منظومة التنمية البشرية لشركة سوناطراك، سواءا من حيث التأهيل التقني أو التنظيمي، وذلك من أجل مشاركة قوية وفعالة في الإستثمار الخارجي والنفاذ إلى الأسواق العالمية، لأن ذلك يعتبر الوسيلة الأنجع للدفاع عن المصالح الوطنية.

3. يجب على الجزائر وضع استراتيجية لتأمين الغاز الطبيعي، سواءا بالشراكة الأجنبية أو بالإمكانيات الذاتية، وذلك بترقية الصناعات البتروكيماوية، خاصة وأن التمويل اللازم أصبح متاحا بفضل الفوائض المالية التي تحوزها الجزائر.

4. على الجزائر ترقية صناعة تمييع الغاز وتطوير أسطول النقل وشبكة الأنابيب، مع اختيار مناطق تمرير الأنابيب الناقلة ومرافيء الشحن والتصدير في إطار التعاون والشراكة الدولية.

5. إن تفعيل دور البورصة في الجزائر، وإدراج الشركات الفرعية لسوناطراك للتداول فيها سيكون له الأثر الإيجابي لتطوير هذه الأخيرة، حيث سيوفر مصدر تمويل جديد وسيخفف الأعباء المالية على سوناطراك خاصة الموجهة للإستثمار في قطاع المصب، كما سيزيد من شفافية تسيير هذا القطاع، ويحسن إمكانيات التسيير فيه.

6. يجب تخطيط استراتيجية طويلة المدى لتنمية قطاع الطاقات النظيفة، لأنه حتى ولو بدا ذلك غير ممكن في المدى القصير والمتوسط، إلا أن الضغوط البيئية الدولية تلزم الجزائر بالإستعداد لكل التغيرات المحتملة.

ثانيا: على المستوى الدولي

1. إن الجزائر مطالبة بتطوير قطاع الغاز الطبيعي أكثر، لأن هذا سيفتح لها آفاقا واعدة، خاصة في ظل التحولات الجارية في أسواق الغاز الأوروبية التي تتوجه نحو سوق واحد، مما سيفتح المجال واسعا لسوناطراك لتخفيض التكاليف وتوسيع رقعة توزيع الغاز الجزائري إلى بلدان أوروبية أخرى.

2. على الجزائر تطوير علاقات التشاور وتبادل الآراء مع المنتجين الكبار للغاز (روسيا، قطر، إيران...) من خلال منتدى الدول المنتجة للغاز الطبيعي أو خارجه، وذلك من أجل الوصول

إلى نقاط تفاهم مشتركة حول الإنتاج وتوزيع الحصص في الأسواق، بهدف تأمين أسعار الغاز والدفاع عن حقوق المنتجين الأخرى.

3. على الجزائر السعي إلى تأكيد تعاونها مع نيجيريا، والإسراع في تجسيد مشروع الأنبوب الناقل للغاز النيجيري والمار عبر التراب الجزائري، لأن ذلك سيسمح لها بتعزيز قدراتها التفاوضية أكثر مع دول الإتحاد الأوروبي.

4. يعتبر بناء أنبوب الغاز الرابع "غالسي" الرابط بين الجزائر وإيطاليا، حلقة هامة في سبيل تطوير مكانة الجزائر الغازية في السوق الأوروبية، لذلك وجب الإنتهاء من بناء هذا المشروع في أقرب الآجال.

5. يجب على الجزائر أن تسعى إلى تنويع زبائنها خارج مجال الإتحاد الأوروبي، لأن تصدير معظم الغاز الجزائري إلى السوق الأوروبي وحده سيقلص من هامش حركة المفاوض الجزائري، خاصة في ظل توجه الإتحاد إلى توحيد سياسات الطاقة وبناء سوق أوروبية مندمجة للغاز الطبيعي، وفي هذا الإطار فإن الفرصة التي تتيحها السوق الأمريكي واعدة، بعد أن تحولت من بلاد مكتفية ذاتيا إلى مستورد رئيسي للغاز، علما أن هذا الخيار يحتم على الجزائر تطوير صناعة تسييل الغاز ونقله.

الملحق رقم 1

بعض القياسات المهمة

⇐ وحدة حرارة بريطانية (BTU) وهي كمية من السخونة اللازمة لرفع درجة الحرارة لرطل من الماء (450 سل تقريبا) درجة فهرنهايت واحدة 1 طن مكافئ بترول = 1100 متر مكعب من الغاز الطبيعي

⇐ 1 طن مكافئ بترول = 44 مليون وحدة حرارية بريطانية

⇐ 1000 متر مكعب من الغاز = 0.91 طن مكافئ بترول تقريبا

⇐ 1 طن من غاز البترول المميع GNL = 1.03 طن مكافيء بترول

⇐ 1 متر مكعب من الغاز = 35.315 قدم مكعب

⇐ 1000 قدم مكعب من الغاز = 28.317 متر مكعب

⇐ 1 برميل من البترول = 5.8 مليون و.ح.ب وتساوي 5800 قدم مكعب من الغاز

المصدر: المنظمة العربية للدول المصدرة للبترول

الملحق رقم 2

المؤسسات التابعة لسوناطراك

إسم المؤسسة	نسبة مساهمة سونطراك فيها
شركة سونطراك SONATRACH	% 100
المؤسسة الوطنية لتوزيع وتسويق المحروقات NAFTAL	% 100
الشركة الوطنية للهندسة المدنية والبناء GCB	% 100
المؤسسة الوطنية للحفر ENAFOR	% 100
الشركة الوطنية لأشغال البترول الكبرى ENGTP	% 100
المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO	% 100
المؤسسة الوطنية للأنابيب ENAC	% 100
المؤسسة الوطنية للتكرير NAFTEC	% 100
المؤسسة الوطنية للبتروكيميا ENIP	% 100
شركة تجهيز وتسويق الغازات الصناعية COGIZ	% 100
شركة الشحن هيبروك HYPROC SC	% 100
الشركة الوطنية لأشغال الآبار ENTP	% 51
المؤسسة الوطنية لخدمة الآبار ENSP	% 51
شركة ساربي لتصليح الأنابيب وغيرها SARPI	% 50
الشركة الجزائرية للطاقة AEC	% 50
الشركة الجزائرية للطاقة الجديدة NEAL	% 45
شركة "هيليوس" لاستخراج و تمييع الهيليوم HELIOS	% 51

المصدر: موقع سونطراك www.sontrach-dz.com

الملحق رقم 3

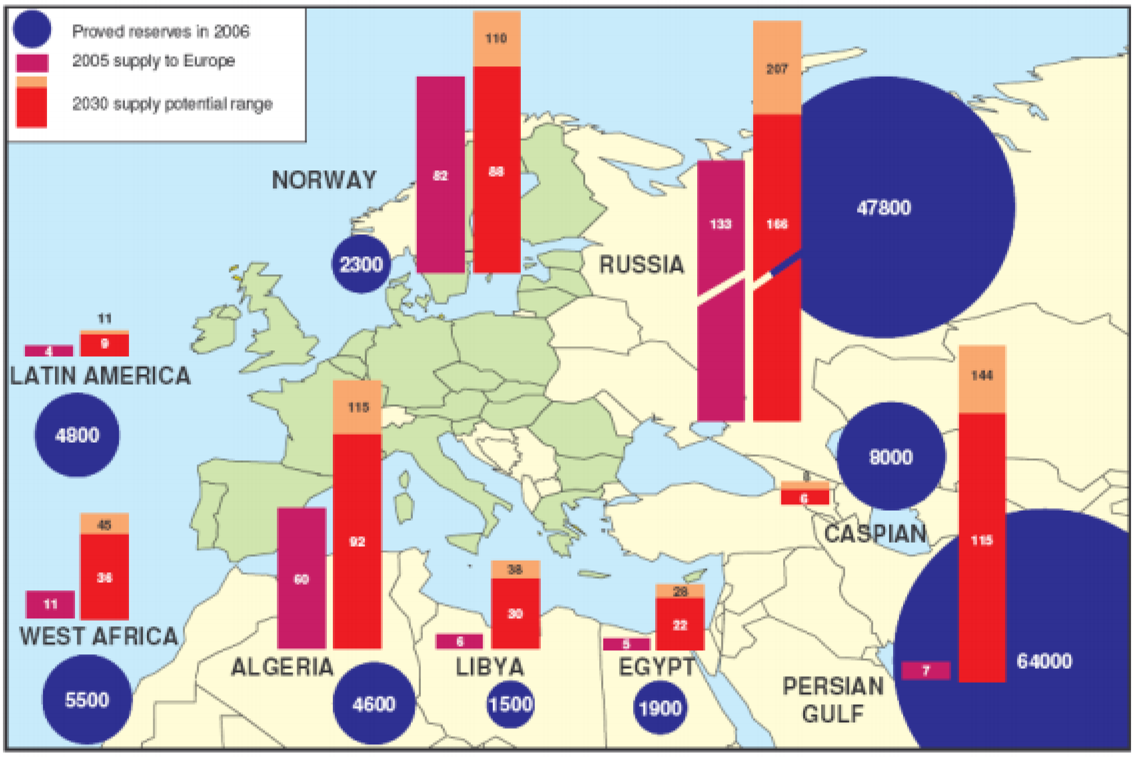
أهم مشاريع الغاز الجديدة نحو الإتحاد الأوروبي

Project	Supplier	From	To	Capacity [bcm]	Investment [M€]	Foreseen Start-up
Medgaz	Algeria	Hassi R'Mel	Spain	8 to 10	1300	End 2008
GALSI	Algeria	Hassi R'Mel	Italy	8 to 10	1200	2009-2010
ITG-IGI	Caspian	Greece	Italy	8 to 10	950 (IGI)	2011
Nord Stream	Russia	Vyborg	Germany	2x 27.5	4000	2010
Langeled	Norway	Ormen Lange	UK	22 to 24	1000	2006-2007
Nabucco	Caspian	Turkish border	Austria	25 to 30	4600	2010
Total additional supply capacity to Europe				98.5 to 139		

المصدر: Encouraged study, 2007

الملحق رقم 4

إحتياطات وصادرات الغاز لأهم الدول الممونة للاتحاد الأوروبي



المصدر: Oil and Gaz journal

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

الكتب

1. حافظ صلاح الدين، "تقلبات أسعار النفط وأثرها على الإقتصادات العربية"، الإتحاد العام للصحفيين العرب، الطبعة الأولى 1999.

2. حسين عبد الله، "البترول العربي: دراسات اقتصادية سياسية"، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى 2003.

3. راشد البراوي، "ثورة البترول في إفريقيا"، دار النهضة، القاهرة، الطبعة الأولى 1962.

4. عاطف سليمان ، "معركة البترول في الجزائر"، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الثانية 1974.

5. عبد الحميد ابراهيمي، "المغرب العربي في مفترق الطرق: في ظل التحولات العالمية"، مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الأولى 1996.

6. عبد الستار محمد، "الطاقة وصناعة النفط والغاز في أقطار الخليج العربي"، مركز دراسات الخليج العربي بجامعة البصرة، العراق، الطبعة الأولى 1985.

7. عبد السلام بالعيد، "الغاز الجزائري بين الحكمة و الضلال"، دار بوشان، الجزائر، الطبعة الأولى 1990

8. عبد الله عاشور، "مشاكل الطاقة والتكنولوجية في الدول النامية"، دار النشر المغربية، المغرب، الطبعة الثانية 1981.

9. عبد المقصود حجو، "الطاقة المتجددة .. أمل المستقبل"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، الطبعة الأولى 1999

10. فريد النجار وآخرون، "إدارة الشركات البترولية وبدائل الطاقة: قراءة إستراتيجية"، الدار الجامعية بالإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى 2006

11. محمود عبد الفضيل، "النفط والمشكلات المعاصرة للعالم العربي"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، الطبعة الأولى 1978.

المذكرات والدراسات

1. بلقاسم سرايري، "دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الإقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الإنضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة"، رسالة ماجستير، جامعة باتنة، 2008.

2. سعيدي يحي، "تقييم مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر"، مجلة العلوم الإنسانية والإقتصادية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، العدد 31 جوان 2009.

3. العربي العربي، "دور الطاقة في العلاقات المغاربية الأوروبية"، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005.

4. كتوش عاشور، "الغـاز الطبيعي في الجزائر و أثرها على الاقتصاد الوطني"، أطروحة دكتوراه قدمت بجامعة الجزائر، 2004.

5. كمال رزيق و مسدور فارس، "الشراكة الجزائرية الأوروبية بين واقع الاقتصاد الجزائري والطموحات التوسعية لاقتصاد الإتحاد الأوروبي"، دراسة قدمت في الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، 2009.

6. محمد مصطفى الخياط، "الطـاقة المتجددة... تجـارب أوربيـة"، مجلة السياسة الدولية، العدد 168 أبريل 2007 - المجلد 42.

7. مركز الإمارات للدراسات والبحوث، "مستقبل الغاز الطبيعي في سوق الطاقة العالمية"، الإمارات، 2004

8. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك، "الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية"، مؤتمر الطاقة العربي الثامن، 2006

9. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك، "تنمية موارد الغاز الطبيعي في الدول العربية"، الكويت، 2009.

10. وسام قاسم الشالجي، "تقنيات التحويل الكيمياوي للغاز الطبيعي إلى سوائل نفطية"، دراسة قدمت إلى منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2006.

11. وليد الدغيلي و هادي رضوان، "دور شبكات الغاز في دعم التنمية المستدامة والتكامل في الدول العربية"، بيروت، ديسمبر 2009.

المجلات

1. عادل سيد أحمد، "أنابيب الطاقة"، مجلة السياسة الدولية، أبريل 2006.

2. عبد الوهاب بوكروح، "استهلاك الجزائر من الغاز يقفز إلى 55 مليار متر مكعب في 2019"، المجلة الإلكترونية الرؤية الإقتصادية، السبت 11 سبتمبر 2010

3. علي رجب، "أساسيات تسعير الغاز في الأسواق العالمية"، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 120 (شتاء 2007).

4. دكتور عاشور وبلعزوز بن علي، "الغاز الطبيعي الجزائري و رهانات السوق الغازية، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا"، العدد الثاني، ماي 2005

5. مصطفى صايج، "ديبلوماسية الغاز الجزائري بين القوة و القدرة"، نشر في مدونته الخاصة http://mustaphasaidj.maktoobblog.com ، 2008

6. مصطفى صايج، "مستقبل العلاقات الجزائرية الإيطالية"، مصطفى صايج، مدونته الخاصة www.mustaphasaidj.maktoobblog.com ، 2008

7. هاشم جمال، "التجارة العالمية للغاز الطبيعي ومتغيراتها الأساسية"، مجلة الإقتصادي، عدد07 لعام 2002

8. ونيس المشري عثمان، "كارتل الغاز ومستقبل عقود و أسعار وأسواق الغاز العالمية"، مجلة دراسات، عدد مارس 2010

التقارير الرسمية

1. أوابك، التقرير الإحصائي السنوي، أعداد من 2004 حتى 2010
2. أوابك، تقرير الأمين العام السنوي السابع والثلاثين، 2010
3. أوابك، تقرير الأمين العام السنوي السادس والثلاثين، 2009
4. أوروغاز، التقرير الإستشرافي للطاقة حتى 2030، سنة 2007
5. بريتيش بيتروليوم، التقرير السنوي للطاقة العالمية، أعداد 2007، 2008، 2009، 2010
6. تقرير مجموعة أوكسفورد للأعمال حول الجزائر، 2008
7. سوناطراك، التقرير السنوي، أعداد 2006، 2007، 2008، 2009، 2010

كتب باللغة الفرنسية

1. Abdelkhaleq Berramdane ; "Le partenariat euro-méditerranéen à l'heure du cinquième élargissement de l'Union européenne" ; KARTHALA Editions ; Paris ; 1ère édition 2005

2. Alexandre Rojey et autres ; "Le gaz naturel : production, traitement, transport", édition Technip ; Paris ; 2éme édition 1994

3. Gérard sarlos et autres ; "Systèmes énergétiques, offre et demande d'énergie" ; édition EPFL ; Suisse ; 1ère édition 2003

4. Giorgio Spagnol et autres ; "L'Union européenne face aux défis de sa sécurité" ; Éditions des Riaux ;Paris ; 1ère édition 2004

5. Jacques Girod ; "L'énergie en Afrique: la situation énergétique de 34 pays de l'Afrique subsaharienne et du Nord" ; KARTHALA Editions ; Paris ; 1ère édition 1994.

6. Jean-Pierre Favennec ; "Géopolitique de l'énergie: besoins, ressources, échanges mondiaux" ;Edition Technip ; Paris ; 1ère édition 2009.

7. Michel Valais et autres, "L'industrie du gaz dans le monde", édition technip, 2éme édition 1982.

8. Nicolas Bardos-Feltoronyi ; "Exercices Géopolitiques Pour l'Union Européenne" ; Editions L'Harmattan ;Pris ; 1ère édition 2010

9. Patrick Rousseaux et Tiberiu Apostol, "Valeur environnementale de l'énergie" ; presse polytechniques et universitaire ; Lyon ; 1ère édition 2000

10. Paul Demaret et autres ; "European legal dynamics" ; Peter Lang ; Belgique ; 1ère édition 2007

11. Pierre fontaine, "Alerte au pétrole franco-saharien, les sept couleurs", Paris ; 1ère édition 1961

12. Raymond Furon, "Les Ressources minérales de l'Afrique", Edition Payot; Paris ; 1ère édition 1961.

13. Samuele Furfari ; "Le monde et l'énergie: enjeux géopolitiques". Les cartes en mains: Volume 2 ; Edition Technip ; Paris ; 1ère édition 2007

14. Samuele Furfari ; "Le monde et l'énergie: enjeux géopolitiques. Les cartes en mains", Volume 2 ; Edition Technip ; Paris ; 1ère édition 2007.

المواقع الإلكترونية

1. موقع إحصائيات الإتحاد الأوروبي www.ec.europa.eu/eurostat

2. موقع الجمارك الجزائرية www.douane.gov.dz

3. موقع شركة سوناطراك www.sonatrach-dz.com

4. موقع شركة سونالغاز www.sonelgaz.dz

5. موقع صوت النرويج www.norwayvoice.com

6. موقع غاز أوروبا www.eurogas.org

7. موقع كل شيء عن الجزائر www.tsa-algerie.com

8. موقع موسوعة ويكيبيديا www.ar.wikipedia.org

9. موقع وكالة الانباء الروسية www.ar.rian.ru

10. موقع وزارة الخارجية الجزائرية www.mae.dz

11. المعهد الإيطالي للتجارة الخارجية www.italtrade.com